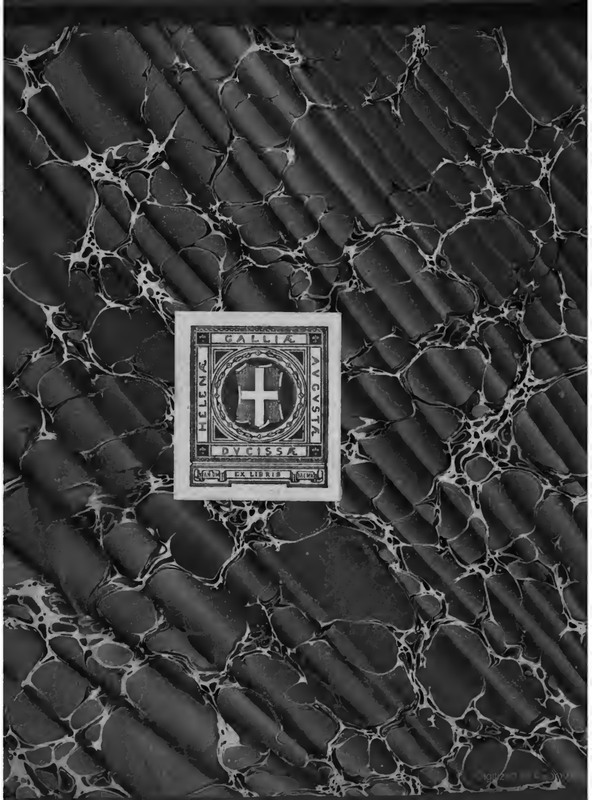
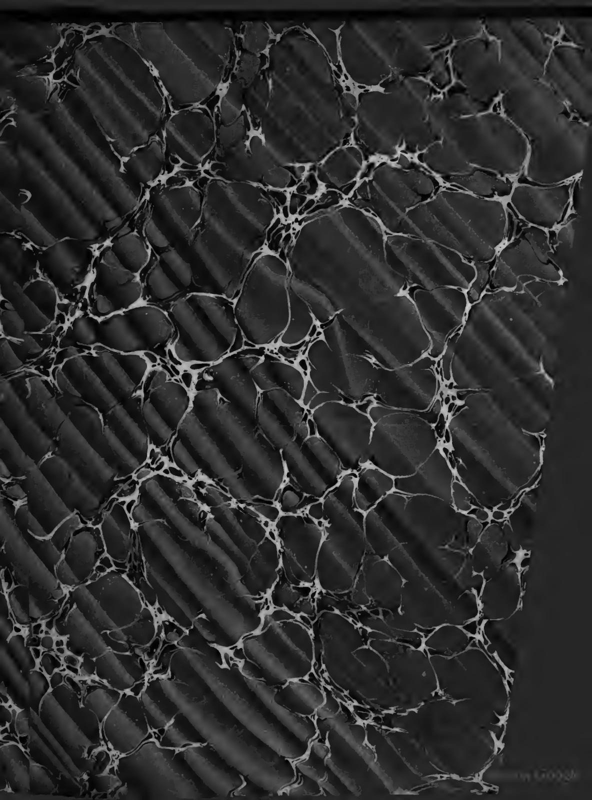



GALLIÆ
HELENÆ
AVGVSTÆ
DVCISSÆ
EX LIBRIS




BIBLIOTECA
S.A.R.
DUCHESSA HÉLÈNE D'AOSTA
CAPODIMONTE
M+
LI
8

JOURNAL

DE LA NAVIGATION

AUTOUR DU GLOBE

DE

LA FRÉGATE *LA THÉTIS* ET DE LA CORVETTE *L'ESPÉRANCE.*

TOME SECOND.

PARIS. — IMPRIMERIE ET FONDERIE DE RIGNOUX, RUE DES FRANCS-BOURGEOIS-SAINT-MICHEL, 8.

JOURNAL

DE LA NAVIGATION

AUTOUR DU GLOBE

DE

LA FRÉGATE *LA THÉTIS* ET DE LA CORVETTE *L'ESPÉRANCE*

PENDANT LES ANNÉES 1824, 1825 ET 1826

PUBLIÉ PAR ORDRE DU ROI

SOUS LES AUSPICES DU DÉPARTEMENT DE LA MARINE

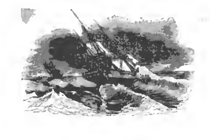
PAR M. LE BARON DE BOUGAINVILLE

CAPITAINE DE VAISSEAU

CHEVALIER DE SAINT-LOUIS ET DE L'ORDRE [illegible], COMMANDANT DE LA LÉGION D'HONNEUR

CHEF DE L'EXPÉDITION.

TOME SECOND.





PARIS

ARTHUS BERTRAND, LIBRAIRE-ÉDITEUR.

M DCCC XXXVII.

ITINÉRAIRE

DE

VALPARAISO ET DE SANTIAGO DE CHILE A BUENOS-AIRES,

PAR LES ANDES ET LES PAMPAS;

VOYAGE

ENTREPRIS ET PUBLIÉ AVEC L'AUTORISATION DE M. LE BARON DE BOUGAINVILLE,

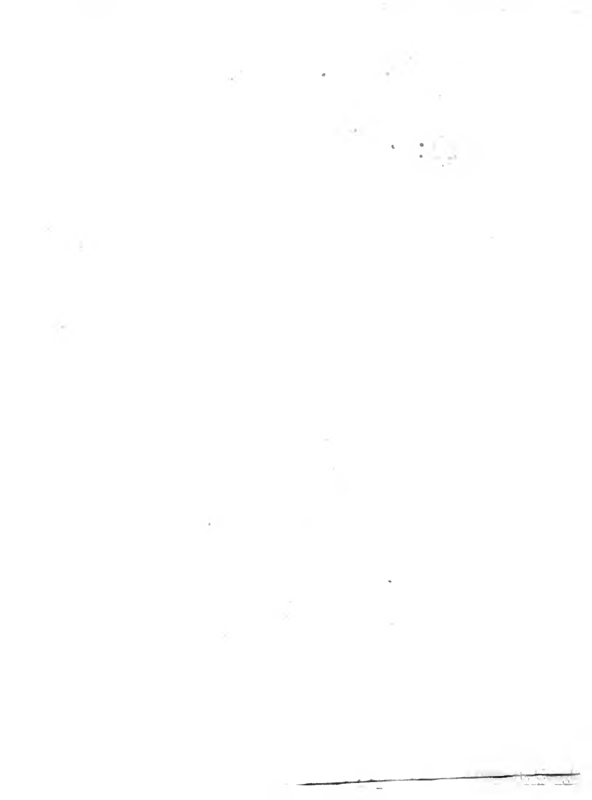
PAR M. LE COMTE EDMOND DE LA TOUANNE,

LIEUTENANT DE VAISSEAU,

EMBARQUÉ A BORD DE LA FRÉGATE *LA THETIS*.



BUENOS-AIRES.



Cet Itinéraire de *Valparaiso* à *Buenos-Aires* est le premier, je crois, qui ait paru en français et de la main d'un Français qui ait fait le voyage. Je le publie aujourd'hui tel que j'aurais pu le publier quelque temps après mon retour en France. Ce sont mes impressions, mes pensées d'alors, que je livre telles que je les ai reçues dans le moment, et consignées sur quelques feuilles dont la réunion a servi plus tard à composer mon manuscrit. J'ai cherché, en voyageant, à me rendre un compte exact et fidèle de tout ce qui frappait mon attention, et c'est ce compte rendu qu'on retrouvera dans les pages qui vont suivre.

Si par la suite on avait à relever quelque inexactitude de ma part, je dirais qu'en rapportant ce que j'ai recueilli dans mon voyage, je ne prétends répondre que de ce que j'ai vu par moi-même, et que néanmoins je n'ai pas cru devoir rejeter ce qui me venait de source étrangère. Les distances, les noms des différents lieux, sont indiqués d'après le dire des maîtres de poste, et sur ce point, je me suis attaché à noter exactement ce qui m'était rapporté. En général, j'ai suivi pour les noms propres ou de localités ce qui m'a paru le plus en usage dans les contrées que j'ai traversées. Par exemple : j'ai écrit *arrero* au lieu d'*arriero*, qu'on trouve dans les dictionnaires espagnols, parce qu'au Chili, j'ai toujours entendu prononcer *arrero;* prononciation au surplus qui est bien mieux en rapport avec l'étymologie du mot lui-même. Quant aux indications des hauteurs au-dessus du niveau de la mer dans les montagnes, je ne les ai données que sur une simple appréciation, n'ayant pu emporter d'instruments avec moi.

Mon Itinéraire, en le considérant comme épisode du voyage autour du monde de M. le baron de Bougainville, ne pouvait être placé plus avantageusement qu'à la suite de ce voyage. C'était le moyen de lui donner quelque valeur, et M. de Bougainville, qui m'avait procuré une satisfaction si grande, en me permettant de faire ce long trajet à travers les montagnes et les plaines de l'Amérique méridionale, ne pouvait mieux continuer sa bienveillance à mon égard qu'en m'accordant de prendre ici place après lui. Les motifs qui ont retardé la publication de son journal, ont en même temps suspendu celle de mon Itinéraire. En 1828, j'étais sur le vaisseau *le Scipion*, qu'il commandait; je lui avais demandé de me reprendre sous ses ordres, parce que je m'y retrouvais toujours avec un nouveau plaisir; mais notre campagne à bord de ce vaisseau ajourna indéfiniment nos travaux déjà commencés, et auxquels notre présence à Paris pouvait seule donner suite.

L'atlas du journal de *la Thétis* et de *l'Espérance* contient les planches relatives à mon Itinéraire, et comprend un ensemble de trente-quatre dessins lithographiés d'après mes croquis. Les planches de vues de côtes et de bateaux, de

même que les vignettes intercalées dans le texte, sont également tirées de mon portefeuille de voyage. Dans une publication que j'ai faite en 1827, on trouverait aussi trente-cinq lithographies qui ont rapport à notre campagne, et sur lesquelles quatre appartiennent à mon Itinéraire, savoir : le *vallon de Rio-Quile*, le *pont de l'Inca*, que je reproduis comme indispensable à l'intelligence de mon récit; les *costumes* de *Mendoza* et l'*intérieur d'un corral*. Chargé par M. de Bougainville de diriger la publication de son atlas, j'ai cru devoir employer la lithographie pour tout ce qui concernait le paysage et les costumes; et à cet égard M. le baron Tupinier, directeur général des ports, a accueilli mes observations avec bienveillance, et m'a donné les moyens de diriger cette opération comme je l'entendais. Heureux si mon travail aujourd'hui répond à la confiance qu'on a bien voulu m'accorder, et si le résultat prouve que j'ai eu raison de sortir de la voie qui semblait tracée jusqu'à ce jour pour les publications de cette nature!

Autrefois, on ne voyait dans la lithographie qu'un moyen d'exécution peu convenable pour les publications faites sous les auspices du gouvernement. On ne comprenait pas assez que dans la lithographie, l'artiste se reproduit lui-même avec toute sa pensée, et qu'en faisant un bon choix parmi les dessinateurs, on était assuré d'un résultat meilleur qu'en employant la gravure, qui est généralement plus coûteuse. Il y a lieu sans doute d'admirer la belle gravure autant que la belle lithographie; il est juste de rendre hommage au talent, de quelque côté qu'il se trouve; mais j'ai pour moi l'expérience qu'à prix égal, et avec les chances que nous avons aujourd'hui pour le choix des dessinateurs, la lithographie l'emporte sur la gravure. En m'adressant à MM. Sabatier et Bichebois, j'ai toujours trouvé à me faire comprendre facilement, et mes croquis entre leurs mains n'ont pu que gagner quant à l'effet, sans rien perdre sous le rapport de la couleur ni de la composition originale. Je rendrai le même hommage au talent de MM. Victor Adam et Bayot, quant aux personnages et aux costumes. En résumé, il n'y aurait, selon moi, dans les publications d'atlas de voyages, que les planches d'histoire naturelle et les cartes qu'on pût confier à la gravure, à moins de dépenser des sommes considérables. La lithographie, d'autre part, est assez avancée pour pouvoir produire sans altération un nombre suffisant d'exemplaires : son mode actuel d'impression offre sur ce point toutes les garanties désirables.

J'ai placé en tête de l'Itinéraire trois tableaux qui résument mon voyage, et qui sont en quelque sorte le livre de poste à consulter à chaque relais. On y trouvera des indications pour les distances, pour les différents moyens de les franchir, et les prix à payer. J'ai cru ces tableaux utiles : ils sont exacts.

ROUTE DU CHILI A BUENOS-AIRES. — 1826.

DE VALPARAISO A SANTA-ROSA DE LOS ANDES.

DATES.	NOMS DES VILLES, BOURGS, ET LIEUX REMARQUABLES DE LA ROUTE.	DÉSIGNATION SELON L'IMPORTANCE.	DISTANCES: HEURES DE MARCHE EN ÉTÉ.		DISTANCES: LIEUES DE POSTE DE 30 AU DEGRÉ.		REMARQUES, INDICATIONS, ET OBSERVATIONS PARTICULIÈRES AUX DIFFÉRENTES VILLES, BOURGADES, OU AUTRES LIEUX REMARQUABLES DE LA ROUTE.
Janv.	De Valparaiso à.	♁	»		»	»	Ville et port de mer à la côte du Chili; les Chiliens l'appellent aussi el Puerto.
19	— el Pie del Alto.	♂	»		»	»	Maison de poste à l'entrée du Llano de las Peñuelas, ou plaine des Collines.
»	— Portezuelo de ô Valle.	♂	»		»	»	*Idem*, à l'autre extrémité du Llano, et près de l'Hacienda de los Vasquez.
»	— Casa Blanca.	☿	»		11	»	Grosse bourgade sur la route de Valparaiso à Santiago, dans les Andes.
»	— Cuesta de Sapata. . .	»	»		»	»	Côte escarpée qu'on gravit au moyen de rampes taillées dans le flanc de la montagne.
»	— Cajon de Sapata. . .	»	»		»	»	Bassin à l'est de la côte du même nom; le Callejon de Sapata vient ensuite.
»	— Curacavi.	☿	»		7	½	Bourgade à l'est d'un torrent du même nom; on y trouve une auberge passable.
»	— Bustamente.	☿	»		»	»	Pueblecito avec une maison de poste et une auberge.
»	— Cuesta de Prado. . . .	»	»		»	»	Côte plus escarpée que celle de Sapata; de son sommet on découvre la cime des Andes.
»	— Rio de Purahuel. . . .	»	»		»	»	De sa rive droite on domine sur le bassin de Santiago; on voit la ville dans le lointain.
20	— Santiago.	♆ RÉPUBLIQUE	AVEC DES MULES ON MET ENVIRON 30	»	15	»	Capitale du Chili, à trente-trois lieues et demie est de Valparaiso, dans les Andes.
26	— Colinas.	☿	5	»	7	»	Bourgade dans le bassin de Santiago.
»	— Chacabuco.	♀	5	»	6	»	Bassin au nord de Santiago. Combat du 11 février 1817, entre les Espagnols et les Chiliens.
»	— S^a.-Rosa de los Andes.	☿	4	»	5	»	Petite ville à l'entrée du passage qui conduit à la cordillère des Andes.
	De Valparaiso à Santa-Rosa de los Andes. . .	. . . . .	44	»	51	½	Lieues, dont les 33 premières se font avec des chevaux de louage, ou en poste, si on veut

SIGNES DE CONVENTION pour LES TABLEAUX.

- ♆ . . . . Capitale d'une république.
- ♁ . . . . Capitale d'une province.
- ☿ . . . . Grande bourgade, ou ville d'un ordre inférieur.
- ♀ . . . . Métairie (au Chili, hacienda; à Buenos-Aires, estancia).
- ☍ . . . . Cachucha, maison de refuge contre la tourmente, dans le passage des Andes.
- ♂ . . . . Maison de poste sur la route de Valparaiso à Santiago, et de Mendoza à Buenos-Aires.

DATES.	NOMS DES VILLES, BOURGS, ET LIEUX REMARQUABLES DE LA ROUTE.	DÉSIGNATION SELON L'IMPORTANCE.		DISTANCES; HEURES DE MARCHE EN ÉTÉ.	DISTANCES; LIEUES DE POSTE DE 30 AU DEGRÉ.	REMARQUES, INDICATIONS, ET OBSERVATIONS PARTICULIÈRES AUX DIFFÉRENTES VILLES, BOURGADES, OU AUTRES LIEUX REMARQUABLES DE LA ROUTE.
	Report.			44 »	51 ½	
27 janv.	De la Casa del Arrero à. .	»		1 »	1 ½	On passe le Rio-Blanco sur un pont en cordes de cuir. Halte; point de départ pour la cordillière.
»	—Puente del Rio Colorado	»		4 »	4 »	Vallon d'embranchement sur la rive droite du Rio-Blanco; torrent et pont.
»	— el Alto del Puente. . .	»		2 »	2 »	Vallon du Rio-Blanco. Combat en février 1817, quelques jours avant la bataille de Chacabuco.
»	— halte à midi.	»		1 ½	1 ½	Où le Rio-Bianco change un peu de direction. Eaux de source; des arbres et de l'ombre.
»	— Rio Bicuyo.	»		1 »	1 »	Torrent secondaire sur la rive gauche du Rio-Blanco.
»	— la Guardia.	∞	DU CHILI.	1 ½	1 ½	Poste de douanes chiliennes; une muraille d'un côté à l'autre du vallon.
28	— halte du soir.	»		2 »	2 »	Notre gîte pour la nuit, à l'abri d'un rocher; eaux de neiges; végétation pauvre.
»	— los Ojos de Agua. . .	∞		» ½	» ½	Deux cachuchas, petites maisons en briques pour servir de refuge pendant les tempêtes.
»	— Cuesta de Concal. . .	»		1 ½	1 ½	On quitte le vallon du Rio-Blanco pour arriver à la cordillière.
»	— *idem*, Portillo.	∞		» »	» »	Une cachucha. Niveau des neiges perpétuelles.
»	— Cajon de Calavera. . .	∞		» »	» »	Bassin profond entouré de pics élevés; une lagune à gauche; une cachucha.
»	— Cuesta, *idem*.	»		» . . »	» »	Escarpement rapide qu'on gravit pour arriver à la cime de la cordillière.
»	— el Alto de Cumbre. . .	∞		» »	» »	Cime de la cordillière. Ancien sentier suivi par les courriers; une cachucha. .
»	— *idem*, Iglesia.	»		4 »	2 »	*Idem*. Chemin suivi actuellement. Hauteur estimée au-dessus de l'Océan, deux mille toises
»	— Cajon de la Cueva. . .	»		» »	» »	Revers oriental des Andes. Bassin où le Rio de la Cueva prend naissance.
»	— Cachuca, *idem*. . . .	∞		» »	» »	C'est près de là qu'un courrier et quatre peons ont péri dans une tourmente.
29	— Puente del Inca.	»	PROVINCE	4 »	4 ½	Pont naturel d'incrustations sur le Rio de la Cueva. Notre gîte pour la nuit.
»	— Ladera de S^t.-Maria. .	»		2 »	2 »	Le sentier se resserre entre le torrent et la montagne.
»	— Rio del Orcone.	∞		» »	» »	Vallon d'embranchement sur la rive droite de celui de la Cueva. Une cachucha.
»	— *idem*, de la Vacca. . .	»		» »	» »	Torrent de la rive gauche du Rio de la Cueva; on le traverse à gué.
	De Valparaiso au Rio de la Vacca.			69 »	75 ½	Lieues, dont les 33 premières se font avec des chevaux de louage, ou en poste, si on veut.

DATES.	NOMS DES VILLES, BOURGS, ET LIEUX REMARQUABLES DE LA ROUTE	DÉSIGNATION SELON L'IMPORTANCE.		DISTANCES: HEURES DE MARCHE EN ÉTÉ.	DISTANCES: LIEUES DE POSTE DE 30 AU DEGRÉ.	REMARQUES, INDICATIONS, ET OBSERVATIONS PARTICULIÈRES AUX DIFFÉRENTES VILLES, BOURGADES, OU AUTRES LIEUX REMARQUABLES DE LA ROUTE.
	Report.	. . . . .		69 »	75 ½	
Janv.	De L^re. del P^te. de la Vacca à	»	DE MENDOZA.	» »	» »	Sentier étroit et dangereux entre le torrent et la montagne.
»	— Rio, *idem, idem.* . . .	☍		» »	» »	Torrent de la rive droite du Rio de la Cuëva. Une cachucha.
»	— 2e. Ladera de la Vacca.	»		4 »	4 »	Sentier dans le flanc de la montagne et au-dessus du torrent. Passage dangereux.
»	— Ladera de Campobre.	»		» »	» »	Passage du même genre; mais pas très-long.
»	— *idem*, Larga.	»		» »	» »	*Idem, idem.*
»	— *idem*, Cortadera. . . .	»		5 »	5 »	*Idem, idem,* le plus long et le plus dangereux; des peons y ont péri.
»	— *idem*, de Caule. . . .	»		» »	» »	*Idem, idem,* moins long pourtant et moins dangereux.
»	— *idem*, Pichucha. . . .	»		» »	» »	Le dernier de ces passages; on descend ensuite sur les bords du Rio.
»	— plateau d'Uspallata. .	»		» »	» »	Gradin inférieur des Andes; on quitte le vallon de la Cuëva pour se diriger de ce côté.
30	— halte à, *idem.*	♀		7 ½	8 »	Notre gîte pour la nuit; Hacienda; mines d'argent non exploitées.
»	— défilé de Paramillo. .	»		» »	» »	Long et triste défilé, où se trouvent les filons; au delà on descend rapidement.
31	— Villa Vicencio	♀		10 »	10 »	Hacienda; on descend rapidement vers les plaines de Mendoza.
1er fév.	— Mendoza.	♂		9 »	9 »	Capitale d'une province du même nom. Confédération argentine.
	TOTAL de Valparaiso à Mendoza.	. . . . .		104 ½	111 ½	Lieues, dont les 33 premières se font avec des chevaux de louage, ou en poste, si on veut.

Ici se termine le trajet dans les montagnes; une fois arrivé à Mendoza on n'a plus devant soi, dans la direction de Buenos-Aires, qu'une vaste étendue de plaines, interrompues seulement par la petite cordilière de San-Luiz et les mouvements de terrain encore assez marqués qui la suivent. Depuis Valparaiso jusqu'à Santiago, et même jusqu'à Sainte-Rose des Andes, on peut voyager en voiture; mais au delà il faut absolument se servir des arreros et de leurs mules. En portant dans le tableau qui précède les distances mesurées par des heures de marche, j'ai pris pour base le chemin que nos mules faisaient par heure, en marchant d'un pas égal at soutenu. On conçoit, du reste, qu'en hiver cette évaluation ne pourrait rien présenter de fixe ni de précis.

DATES.	NOMS DES VILLES, BOURGS, ET LIEUX REMARQUABLES DE LA ROUTE.	DÉSIGNATION SELON L'IMPORTANCE.		DISTANCES EN LIEUES DE POSTE.		REMARQUES, INDICATIONS, ET OBSERVATIONS PARTICULIÈRES AUX DIFFERENTES VILLES, BOURGADES, OU AUTRES LIEUX REMARQUABLES DE LA ROUTE.
Fév.	De Mendoza à.	♁	PROVINCE DE MENDOZA.	»		Capitale d'une province du même nom; Confédération argentine.
»	— Arroyo de en Medio. .	♂		5		A trois lieues au delà on rencontre le Rio de Mendoza; on le passe à gué.
»	— Retamo.	♂		7		Haciendas depuis Mendoza jusqu'à Retamo; nombreux rideaux de peupliers
5	— Chacon.	♂		9		Mauvais gîte; punaises et un autre insecte très-gros et fort désagréable.
»	— Catital.	♂		6		On aperçoit encore la chaîne des Andes avec plusieurs de ses détails.
»	— la Dormida.	♂		6	RIO TUNUYAN.	On rencontre le Rio Tunuyan qui prend sa source dans les Andes.
»	— Corocorto.	♂		10		On le quitte un peu au delà de Corocorto. Acacias de diverses espèces; perruches.
6	— Corral de Cuéro. . . .	♂		8		Mauvais gîte. On voit encore la masse et le profil des Andes, sans distinguer aucun détail.
»	— Tortuga.	♂		8		On aperçoit la Cordilière de San-Luiz dans le lointain.
7	— la Represa.	♂		16	← Rio Desaguadero.	A huit lieues à l'ouest de la Represa, on passe le Rio Desaguadero sur un pont volant.
»	— San-Luiz.	♁	PROVINCE DE SAN-LUIZ.	7	CORDILIÈRE DE SAN-LUIZ.	Capitale d'une province du même nom; Confédération argentine.
8	— Rio-Quinto.	♂		12		Ruisseau du versant oriental de la Cordilière de San-Luiz.
»	— Morro-San-Jose. . . .	♁		12		Petit bourg dans la montagne; on y trouve des vivres. Chevaux nombreux.
9	— Portezuelo.	♂		7		Mauvais gîte. Monticules de granit.
»	— Acheras.	♂		5		Bon gîte; des jardins, des fruits. Monticules de granit; eaux de source.
»	— Baranquitas.	♁	PROVINCE	5		*Idem*; bourg de ressources. On entre dans la province de Cordova.
»	— Aquadita.	♂		4		On est tout à fait dans le pays de plaines.
»	— Tambo.	♂		4		Immense pays de plaines; acacias peu nombreux. Guanacos.
»	— Corral de Barrancas. .	♂		4		Du gibier de différentes espèces, des autruches, des guanacos.
10	— Tegua.	♂		4		Mauvais gîte.
»	— Santa-Barbara.	♂		4		La plaine absolument rase; plus d'acacias dans cette partie. Troupes de chevaux.
	De Mendoza à Santa-Barbara.	. . . . .		143		Lieues de poste comme on les compte en France; dans le pays 143 postes

DATES.	NOMS DES VILLES, BOURGS, ET LIEUX REMARQUABLES DE LA ROUTE.	DÉSIGNATION SELON L'IMPORTANCE.	DISTANCES EN LIEUES DE POSTE.	REMARQUES, INDICATIONS, ET OBSERVATIONS PARTICULIÈRES AUX DIFFÉRENTES VILLES, BOURGADES, OU AUTRES LIEUX REMARQUABLES DE LA ROUTE.
	Report.	. . . .	143	
Fév.	De la Punta del Agua à. .	♂	9	Du gibier ; quelques acacias épars.
»	— la Cañada de Lucas. .	♂	8	La plaine entièrement nue.
»	— Arroyo San-Jose. . . .	♂	5	Un filet d'eau dans la plaine ; des gazons, de l'herbe, et point d'autre végétation.
»	— Esquina de Medrana. .	♂	8	Le meilleur gîte de la route. Le Rio Tercero ; des arbres, de la végétation sur ses rives.
11	— Tres Cruces.	♂	4	Des arbres, des maisons, des bestiaux, de la vie sur les bords du Rio.
»	— Frayle Muerto.	☿	4	Bourg de ressources. La plaine presque nue : des cactiers.
»	— Saujon.	♂	4	La maison de poste fortifiée à cause des Indiens sauvages.
»	— Barrancas.	♂	4	Maison de poste abandonnée à cause des Indiens.
»	— Saladillo.	☿	4	Puèblecito, petit bourg offrant des ressources. Un fortin et des barricades.
»	— Esquina de Lobaton. .	♂	4	Mauvais gîte. La maison de poste souvent attaquée par les Indiens.
12	— Cabeza del Tigre. . . .	♂	5	La maison de poste entourée d'un fossé, et de palissades faites avec des cactiers.
»	— Cruz Alta.	☿	4	Puèblecito à la frontière de la province de Cordova
»	— Esquina de la Guardia.	♂	4	On entre dans la province de Santa-Fe ; Confédération argentine.
»	— Arequito.	♂	4	Plus d'arbres nulle part, pas même sur les rives du Rio Tercero.
»	— Desmochado.	☿	4	Puèblecito et fortin ; on quitte le Rio Tercero.
»	— Candelaria.	♂	6	Maison de poste non fortifiée ; on entre dans les plaines appelées spécialement les Pampas.
»	— Manantiales Dº. Jº. Gºº.	♂	5	*Idem*, brûlée et reconstruite ; puits de cinquante pieds de profondeur.
»	— Cerillos de San-Juan. .	♂	6	*Idem*, non fortifiée. Lièvres des Pampas appelés viscachas dans le pays.
»	— Arroyo de Pabon. . .	♂	8	Maison de poste désemparée. Lièvres des Pampas.
»	— *idem*, en Medio. . . .	♂	5	Gîte passable ; maison de poste déjà sûre. Nombreuses troupes de chevaux.
	De Mendoza à Arroyo de en Medio.	. . . .	246	Lieues de poste comme on les compte en France ; dans le pays 246 postes.

PROVINCE DE CORDOVA.

LE RIO TERCERO QUI SE JETTE DANS LE PARANA.

PARAGES PLUS SOUVENT ATTAQUÉS PAR LES INDIENS.

DATES.	NOMS DES VILLES, BOURGS, ET LIEUX REMARQUABLES DE LA ROUTE.	DÉSIGNATION SELON L'IMPORTANCE.		DISTANCES EN LIEUES DE POSTE.	REMARQUES, INDICATIONS, ET OBSERVATIONS PARTICULIÈRES AUX DIFFÉRENTES VILLES, BOURGADES, OU AUTRES LIEUX REMARQUABLES DE LA ROUTE.
	Report.	. . . . .		216	
Fév.	De la Porta de Ormo à . .	♂	DE SANTA-FE.	5	Viscachas en grand nombre; terriers où gîtent ces animaux avec de petites chouettes.
»	— Pontezuelas.	♂		6	Les troupeaux deviennent de plus en plus nombreux.
»	— Arrecife	☿		8	Grosse bourgade; la poste à une lieue plus loin; fortin avec un canon; ressources.
»	— Chacras de Ayala. . .	♂		7	Troupeaux de bœufs et de chevaux plus nombreux que partout ailleurs sur la route.
»	— Arco.	♂		5	Maison de poste brûlée et reconstruite; on sort de la province de Santa-Fe.
11	— Cañada de la Cruz . .	♂	PROVINCE DE BUENOS-AIRES.	6	Bourg à la limite de la province de Buenos-Aires; Confédération argentine.
»	— Luxan.	☿		7	Petite ville régulièrement bâtie en briques. Ressources plus étendues.
»	— Cañada de Escobar. . .	♂		3	Vergers avec des pêchers plantés en quinconces; pêches appelées aduranos dans le pays.
»	— Puente de Marquez. .	♂		6	Les maisons régulièrement et solidement bâties. Aspect moins misérable.
»	— Figura.	♂		4	La route s'élargit, elle est passablement entretenue; le pays plus meublé.
15	— Buenos-Aires.	☆		5	Grande ville; capitale d'une province du même nom; Confédération argentine.
	TOTAL de Mendoza à Buenos-Aires.	. . . . .		306	Lieues de poste comme on les compte en France; dans le pays 306 postes.

Les voyageurs qui de *Buenos-Aires* veulent passer en Europe, peuvent prendre les paquebots anglais destinés à faire ce voyage. Il en part un par mois, et le prix du passage est de 125 guinées jusqu'à *Falmouth*, port de l'Angleterre où on débarque.

Le prix du passage de *Buenos-Aires* à *Monte-Video*, par cette même voie, est d'une once d'or d'Espagne (de 82 à 84 francs de France). Il y avait aussi, en 1825, avant la guerre entre le Brésil et la République argentine, un paquebot pour les communications avec *Rio-Janeiro;* mais ses voyages ont été interrompus à cette époque, et j'ignore quel était le prix du passage.

MOTIFS DES DÉPENSES.	SOMMES EN PIASTRES D'ESPAGNE.		SOMMES EN FRANCS DE FRANCE.		ANNOTATIONS ET OBSERVATIONS.		
	P.	R.	F.	C.		P.	R.
Séjour à Valparaiso.	26	6	141	78	A 2 piastres ½ par jour; nourriture, logement et un cheval.		
Voyage de Valparaiso à Santiago; voiture en poste.	17	•	90	10	Une place dans une calèche à quatre personnes.		
Arrero, pour le transport des effets de Valparaiso à Santiago.	1	2	6	62	Une charge de mule, ou quatre-vingts livres pesant.		
Séjour à Santiago.	12	•	63	60	A 2 piastres pour la nourriture; 1 piastre pour le logement et un cheval.		
Passe-port du gouvernement chilien.	•	•	•	•	On le paie ordinairement 12 piastres; il nous a été remis sans frais.		
Un recao complet pour le passage de la Cordillère.	25	2	133	82	Qui sert aussi dans les Pampas si on est à cheval.		
Costume chilien; puncho, espuelas, sombrero, etc.	14	2	75	52	Il y a en outre la dépense de l'almofrex ou du hamac.		
Deux mules pour le passage de Santiago à Mendoza.	14	6	78	17	Pour un cavalier et une charge.		
Nourriture pendant la route; gratification aux arreros.	9	5	51	01	Du 20 janvier au 1er février.		
Séjour à Mendoza.	6	•	31	80	Pour quatre jours à l'auberge; nourriture et logement.		
Louage d'un coche à Mendoza pour Buenos-Aires.	41	5	220	61	Grande voiture à quatre places pour nous et nos bagages.	121	7
Dispositions; tortalos, savon, etc.	5	1	27	16	Pour mettre la voiture en état de rouler et pour la consolider.	15	3
Solde de quatre peons pour tout le voyage.	40	•	212	•	On leur donne quelquefois un prix moins élevé.	130	•
Gratification pour *idem, idem,* en arrivant à Buenos-Aires.	2	5	13	91	Comme toutes les gratifications, selon qu'on a été plus ou moins bien servi.	7	7
Passe-ports de poste pris à Mendoza.	9	•	47	70	Pour qu'il ne soit point refusé de chevaux de poste.	27	•
Trois cent six lieues ou postes, à 5 réaux ½ chaque.	70	1	371	66	Cinq chevaux à 1 réal chaque; un postillon à 1 medio.	210	3
Idem, chasquis ou coureurs pour préparer les relais.	14	4	76	85	A 1 réal ½ jusqu'à San-Luiz; à 1 réal ensuite.	43	4
Nourriture de trois personnes pour dix jours de route.	9	6	51	68	En faisant la meilleure chère possible.	29	2
Idem, de nos quatre peons pendant le même temps.	6	7	36	45	On leur donne une somme en partant, ou bien quelques réaux chaque jour.	20	3
Passage du Rio de Mendoza.	•	4	2	65	On le passe à gué, mais avec un guide.	1	4
Idem, idem, Desaguadero.	2	•	10	60	On le passe sur un pont volant; les chevaux à la nage.	6	•
Séjour à Buenos-Aires.	23	•	121	90	A 2 piastres par jour; nourriture et logement.	•	•
TOTAL GÉNÉRAL.	352	•	1,865	60	La piastre évaluée à 5 francs 30 centimes de France.	606	1

ICI EST PORTÉ SEULEMENT ½ PAYÉ PAR MOI DE LA DÉP.ce TOTALE.

DÉPENSE TOTALE DONT J'AI EU À PAYER ½; PORTÉ CI-CONTRE.

Il y a plusieurs manières de faire le voyage de *Mendoza* à *Buenos-Aires* : le nôtre, qui s'est fait commodément, a été en même temps des plus dispendieux; ne nous étant trouvé que trois personnes dans une grande voiture, notre *coche*, qui pouvait en contenir au moins quatre. On se sert aussi de *birlochos*, sorte de cabriolets assez semblables à ceux qu'on désigne chez nous sous le nom de pataches ou de coucous. Ces voitures sont plus légères que les autres; et comme elles n'ont point d'avant-train, on franchit plus facilement avec elles les mauvais passages, où on ne trouve qu'une seule voie bordée d'ornières profondes; tel, par exemple, qu'aux abords de *la Punta San-Luiz*. Le prix de location pour elles est moins cher; elles sont ordinairement à quatre ou six places, et ne comportent que trois chevaux par poste. Malgré ces avantages, les accidents auxquels elles sont sujettes nous déterminèrent en faveur du *coche*. On ne peut charger ses effets sur les *birlochos*; et, en conséquence, il faut prendre à chaque poste autant de chevaux qu'on veut avoir de charges, ou de fois quatre-vingts livres pesant avec soi. Les *birlochos* manquent souvent de solidité; il arrive quelquefois qu'ils se brisent en route, et qu'on est obligé de les laisser faute de moyens pour les rétablir; ce qui devient très-incommode d'abord, et du plus, fort dispendieux, en ce qu'il faut en payer la valeur au propriétaire qui ne les lonerait pas, si on ne prenait, en partant, la responsabilité des événements de cette nature.

Outre les *coches* et les *birlochos*, il y a aussi une voiture publique, *la galera*, qui part tous les mois, et qui fait le trajet en douze ou quinze jours. Une place y revient à 100 piastres, le port des effets compris. Restent les frais de nourriture pendant le voyage, ce qui n'est pas très-coûteux, comme on peut le voir par le tableau précédent.

Le meilleur parti à prendre, lorsqu'on est assez bon cavalier pour ne pas craindre une course de dix jours à franc étrier, est de faire le voyage à cheval; et surtout quand plusieurs personnes peuvent se réunir pour voyager ensemble. Chacun alors a sa monture; puis on se fait suivre par le nombre de chevaux nécessaire pour la quantité de charges qu'on veut emporter. Un homme suffit pour conduire plusieurs chevaux de charge; il en faudrait un également pour un seul cheval; et, sous ce rapport, il y a déjà dans le mode dont nous parlons économie sensible.

Un cheval de trait se paie par poste. . . . 1 *real*.
Le postillon qu'on prend à chaque poste. 1 *medio* ou ½ *real*.
Un cheval de selle ou de charge. . . . . . 1 *real* avant *San-Luiz*, 1 *medio* ensuite.
Un *chasqui* ou coureur pour les relais. . . 1 *medio*.

On est tenu ordinairement de nourrir les *peons* qu'on prend à *Mendoza*. On peut payer pour eux aux endroits où on s'arrête pour les repas; ou bien encore on leur donne une certaine somme à dépenser par jour; et à cet égard ils sont rétribués grandement, lorsqu'ils coûtent 3 reaux chacun pour les trois repas de la journée.

JOURNAL

DE LA

NAVIGATION AUTOUR DU GLOBE

DE

LA FRÉGATE LA THÉTIS ET DE LA CORVETTE L'ESPÉRANCE.

ITINÉRAIRE

DE

VALPARAISO ET DE SANTIAGO[1] DE CHILE, A BUENOS-AIRES,

PAR LES ANDES ET LES PAMPAS.

Arrivée de l'expédition Bougainville à la côte du Chili.

Le 23 novembre 1825, la frégate *la Thétis* et la corvette *l'Espérance* mouillèrent sur la côte du Chili, en rade de *Valparaiso*. Ces deux bâtiments venaient de faire sous les ordres de M. le baron de Bougainville, capitaine de vaisseau, une campagne dans les mers de l'Inde par le cap de Bonne-Espérance, dans les mers de la Chine, dans les îles de la Sonde et sur les côtes de la Nouvelle-Galles méridionale. Plus tard, ils

[1] L'adjectif espagnol *Santo* perd sa dernière syllabe *to* devant les noms propres de Saints; on dit *San-Pedro, San-Juan, San-Antonio*, etc. Il faut excepter de cette règle les noms de *Domingo, Tomas, Tome, Torribio*, devant lesquels *Santo* s'écrit tout entier. Il y a encore quelques autres noms où on ne retranche que la lettre *o* et dont on fait alors un seul mot; tel est celui de la capitale du Chili, *Santiago*, que les actes du gouvernement portent toujours écrit ainsi et que chacun écrit et prononce de même. On dit aussi en espagnol *Chile* (prononcez *Tchile*) et non pas Chili. Les habitants du pays désignent même souvent *Santiago* sous cette dénomination générale; et chez eux *Io voy a Chile* signifie la même chose que *Io voy a Santiago*. Enfin, les mots Chili, Chilien, Chilienne, ne sont que la traduction française des mots espagnols *Chile, Chileno, Chilena*.

devaient doubler le cap *Horn*, et achever le tour du globe en rentrant dans l'océan Atlantique. Ils devaient enfin relâcher à *Rio-Janeiro*, et de là effectuer leur retour en France.

Embarqué depuis quatre ans sur la frégate *la Thétis*, j'y servais comme lieutenant de vaisseau et je venais d'y faire toute la campagne qui était sur le point de se terminer. Pendant notre séjour au Chili, je conçus le désir de revenir par terre de *Santiago à Buenos-Aires* et de traverser ainsi l'Amérique, sur une étendue où ce continent présente plus de huit cents milles de largeur.

Routes par terre de *Buenos-Aires* à la côte occidentale de l'Amérique ouvertes par l'Espagne en 1764.

Sans doute ce voyage n'était pas une entreprise nouvelle. Dès l'année 1764, l'Espagne avait songé à établir des communications régulières par terre entre *Buenos-Aires* et les grands États de l'ouest de l'Amérique méridionale. Les voyages par mer, en doublant le cap *Horn*, étaient ordinairement fort longs; un paquebot, le *Correo-Maretimo*, était expédié tous les deux mois de la Corogne vers ces contrées lointaines; on trouva plus convenable de borner son voyage à *Buenos-Aires* et de faire parvenir ensuite par terre, à leur destination pour la côte occidentale, les lettres et les dépêches dont il était chargé. Cette voie est sans contredit plus courte que toute autre; celle même que présente le passage de l'isthme de *Panama* l'est moins, en raison des difficultés qu'on éprouve à remonter par mer contre les vents de sud et de sud-est qui règnent constamment sur les côtes du Chili et du Pérou.

Le trajet est de neuf cent quarante-six lieues de *Buenos-Aires* à *Lima* par l'intérieur de l'Amérique, et de trois cent quatre-vingt-quatre lieues du même point à *Santiago de Chile*, avec trente-trois et demie de plus pour aller jusqu'à *Valparaiso*. Des relais de poste furent établis sur ces deux directions et des courriers firent régulièrement des voyages. Dans le principe cependant un petit nombre de particuliers parcoururent ces deux routes; les colons espagnols redoutaient

le passage de la chaîne des Andes qu'il fallait traverser, et se trouvaient exposés dans les plaines à être pillés par les Indiens sauvages, *los Indios bravos*, peuplades errantes qui les habitent. D'autre part le gouvernement espagnol, peu disposé à accueillir les étrangers dans ses colonies, permettait rarement que des Français, des Anglais, ou d'autres Européens, eussent accès dans l'intérieur de ses possessions d'Amérique. Les deux nouvelles routes ne furent donc guère fréquentées que par les courriers, jusqu'au moment où les contrées qu'elles traversent se déclarèrent indépendantes et s'ouvrirent au monde entier dont elles avaient été comme séparées, ne communiquant avec aucune nation que par l'intermédiaire de l'Espagne. Depuis cette époque c'est principalement la route de *Santiago* et *Valparaiso* qui est suivie, même par les voyageurs qui se rendent à *Lima;* car la traversée de *Valparaiso* à *Lima* par mer, étant toujours de chances connues et d'une durée certaine, on trouve à gagner du temps et à éviter des fatigues, en suivant cette route de préférence à celle qui conduit directement de *Buenos-Aires* à *Lima* et qui est plus longue, plus difficile et plus dangereuse.

Tout ce que j'entendais dire au Chili du voyage de *Buenos-Aires* par la Cordilière des Andes et par les plaines des *Pampas* m'inspirait un vif intérêt; et je désirais ardemment d'entreprendre ce voyage dont l'occasion favorable pouvait ne plus se présenter pour moi. En effet des circonstances heureuses me secondaient; le prochain départ d'un autre officier de la marine royale, M. de la Susse, qui s'en retournait par cette voie et qui cherchait un compagnon de voyage; les besoins du service à bord de notre frégate moindres qu'auparavant et permettant ainsi l'absence d'un officier; notre retour en France peu éloigné; et par-dessus tout la bonne volonté de M. de Bougainville, mon commandant, déterminèrent l'exécution de mon voyage. Il fut arrêté que je partirais avec M. de la Susse, et que je viendrais rejoindre la division à *Rio-Janeiro* dans la première quinzaine de mars.

Départ de l'expédition Bougainville pour le cap *Horn* et *Rio-Janeiro*. Mon débarquement de la frégate *la Thétis*.

La Thétis et *l'Espérance* quittèrent la côte du Chili le 7 janvier 1826; et ce fut à cette époque seulement que je débarquai de la frégate pour aller me loger à terre, dans un assez pitoyable *fonda* ou auberge tenue par un Français, et du reste la moins mauvaise de toute la ville. Du 7 janvier jusqu'au 19 que M. de la Susse pût être prêt, j'employai mes journées à parcourir à cheval les environs de *Valparaiso*.

Ville et rade de *Valparaiso*[1].

Valparaiso, par 73° 54′ 13″ de longitude à l'ouest du méridien de Paris, et par 33° 2′ 30″ de latitude méridionale, est bâti sur le bord de la mer, au fond d'une grande anse où les navires sont à l'abri des vents, de l'est-nord-est à l'ouest-nord-ouest par le sud. Comme les brises de sud sont presque constantes dans ces parages, il en résulte que ce mouillage est encore un des meilleurs de toute cette côte qui n'offre point de rade fermée, ni même un peu abritée, depuis celle de *la Conception* jusqu'au port du *Callao de Lima*. Les brises de sud dont il est ici question sont assez régulières; elles s'élèvent vers neuf ou dix heures du matin et tombent au coucher du soleil. Elles dissipent les brouillards qui enveloppent la côte en temps de calme, rafraîchissent la température et font du climat du Chili, dans cette partie, un des plus beaux et des plus salubres de la terre. Elles descendent par fortes rafales des montagnes voisines; et de là comme le fond de la rade suit une pente très rapide, il arrive souvent que les navires au mouillage chassent sur leurs ancres, s'abordent, se font des avaries et sont contraints de dérader. On jette

[1] Planches XVIII et XIX de l'*Atlas*.

l'ancre ordinairement très-près de terre : les bâtiments marchands vers l'arsenal, à tribord en entrant, et les bâtiments de guerre beaucoup plus sur bâbord, vers le grand faubourg de l'*Almendrade*. Il existe aussi sur cette côte trois mois d'hivernage, du commencement de juillet à la fin de septembre; les marins ont alors à redouter des coups de vent de nord d'une violence extrême, qui battent en plein sur le rivage et qui occasionnent fréquemment la perte des navires : les Espagnols appellent ces coups de vent *temporales*.

Les montagnes qui dominent tout à fait *Valparaiso* n'ont qu'une médiocre élévation; ce sont les groupes inférieurs des Andes qui ont leur pied immédiatement à la mer en cette partie. Les groupes supérieurs s'appuient sur ceux-ci et s'élèvent progressivement jusqu'à la cime de la Cordilière, avec différents repos ou plateaux d'espace en espace. Le sol aride qui recouvre en quelques endroits le rocher dont ces masses sont formées, est le plus ordinairement de teinte rougeâtre, et parfois d'un blanc mat un peu jaune qui fatigue excessivement la vue. Ce sol n'est autre que le rocher lui-même décomposé par l'air et le temps; il ne nourrit que de chétifs arbrisseaux et des cactiers : le sol végétal et une végétation moins triste ne se montrent que dans les parties basses et encaissées des vallons.

La ville occupe un très-petit espace, la largeur d'une rue seulement, entre les montagnes et la mer; cependant elle s'étend un peu davantage en profondeur au faubourg de l'*Almendrade*, où la plage s'enfonce à un mille environ dans l'intérieur, et au débouché de quelques ravines dans les parties que les habitans appellent *Quebradas*. Les maisons n'ont qu'un simple rez-de-chaussée, pour être moins exposées aux suites des tremblements de terre qui sont fréquents et terribles; partout dans la ville on rencontre les ruines des églises qu'ils ont renversées. On construit ordinairement en briques d'argile et de paille hachée cuites au soleil qu'on nomme *adobes* dans le pays; on blanchit ensuite les murailles extérieurement et intérieurement à la chaux. En tout *Valparaiso* est une ville d'un

séjour peu agréable, mais elle est à vingt-huit lieues de *Santiago;* son port est le plus à proximité de cette capitale et sert de débarcadère à tout ce qui lui vient par mer : aussi arrive-t-il aux Chiliens de la désigner simplement sous le nom de *el puerto,* le port. C'est le point du Chili le plus fréquenté par les étrangers, et sa population, actuellement de cinq à six mille âmes, s'accroît tous les jours. Des Anglais, agents des maisons de commerce de leur pays, viennent s'y établir et contruisent à grands frais des habitations plus élégantes et plus commodes que celles qui ont été élevées jusqu'à présent. Les rez-de-chaussée de leurs maisons ont des fondations profondes, des murs en briques très-épais, avec un étage en charpente par-dessus; et je pense que par ce mode de construction on est à l'abri des tremblements de terre. *Valparaiso* s'embellit donc un peu, et par la suite cette ville pourra être moins maussade qu'elle ne l'est maintenant.

Environs de *Valparaiso.*

Le pays aux environs est inégal et montueux; les routes y sont difficiles ou même à peine tracées; il faut aller à une certaine distance de la ville pour trouver de belles campagnes et de la fraîcheur. En général le Chili, et plus particulièrement dans ses provinces du nord, est exposé à des sécheresses qui durent neuf mois au moins chaque année. Cette contrée, qui occupe le revers occidental des Andes depuis *Chiloe* jusqu'au delà du tropique, depuis les rivages de l'océan Pacifique jusqu'au sommet de la Cordilière, ne se compose que de montagnes entassées les unes sur les autres; elle n'est vraiment riche et belle que dans les vallons et les bassins qui en séparent les différents groupes.

A deux lieues au nord de *Valparaiso,* en suivant la côte, on rencontre la petite vallée de *Vigna la Mare.* Le chemin qui y conduit est rocailleux et mal entretenu; mais du moins en y arrivant trouve-t-on de la végétation. Cette vallée n'a qu'un mille au plus de largeur, et par ses sinuosités on la voit se perdre à quatre ou cinq milles du

rivage de la mer. Son fond est encaissé et présente des terrains d'assez bonne nature, partagés en diverses propriétés où l'on cultive du grain et des fruits. Elle est arrosée par la petite rivière de *Marga-Marga,* peu considérable, si ce n'est dans la saison des pluies ou à l'époque de la fonte des neiges. En continuant à suivre la côte toujours par un chemin inégal et raboteux, à quatre lieues au delà de *Vigna la Mare,* on arrive à la vallée de *Concon*[1] qui est bien plus étendue que la précédente et qui remonte jusque dans les groupes élevés des Andes[2]. Elle ne porte le nom de *Concon* qu'au point où elle débouche à la mer; à six ou sept lieues plus haut, elle prend le nom de *Quillota* d'un grand bourg qu'on y rencontre; et ensuite celui d'*Aconcagua.* Sa largeur varie de deux à trois milles; ses coteaux sont moins escarpés que ceux de *Vigna la Mare,* quoique les montagnes qui la dominent soient plus hautes. La rivière, ou plutôt le torrent qui la parcourt, est grossi par la fonte des neiges et les pluies de l'hivernage; il coule donc plus ou moins fort suivant les saisons, mais il ne tarit point. Il prend successivement, comme le vallon, les noms de *Concon, Quillota, Aconcagua;* enfin, celui de *Rio-Blanco* pour sa partie supérieure. Je crois aussi qu'il porte, en

[1] On écrit *Concon* en espagnol, et on prononce *Concone.* En général, si on veut se conformer à la prononciation espagnole pour la suite de cet Itinéraire, ou du moins s'en rapprocher le plus possible sans en faire une étude particulière, on fera d'abord attention qu'il n'y a point de voyelles muettes dans cette langue; ensuite on prononcera le CH comme s'il était précédé d'un T, en lui conservant toutefois sa prononciation la plus usitée en français, tel que dans les mots *chien, chat, champ,* etc. Ainsi, *Chile* fera *Tchile,* et *Cachucha* fera *Catchutcha.* Les deux L seront toujours mouillées, et *Callao* se dira comme si on écrivait *Cayao.* L'N entre deux voyelles, avec ce signe ˜, se prononcera comme GN dans *vignoble;* de *Canada,* avec le signe indiqué, on fera donc *Cagnada.* L'S seule aussi entre deux voyelles se fera sonner comme deux S, ou comme le C avec la cédille; et il en sera de même pour le Z; ainsi, pour *Santa-Rosa,* il faudra dire *Santa-Rossa,* ou plutôt *Roça;* pour *Mendoza,* on dira *Mendoça.* On prononcera U comme OU en français; et enfin le J et l'X, devant ou entre les voyelles, comme G dur. C'est de cette manière qu'on pourra approcher de la prononciation vraie; mais sans l'atteindre encore cependant, car on trouve sur ce point des difficultés à vaincre dans la langue espagnole, comme dans toutes les langues auxquelles on est étranger. Le Z, par exemple, se prononce d'une manière analogue au TH anglais, et le J et l'X comme dans l'arabe.

[2] Voir si on veut la planche XXX de l'*Album* de *la Thétis* et de *l'Espérance.*

général, pour tout son cours le nom de *Rio-Quile :* tel est du moins, m'a-t-on dit, son ancien nom indien que les Espagnols, à l'époque de leur conquête, auraient appliqué par extension à toute la contrée; de là donc *Chile* par corruption, et en français Chili. Quoi qu'il en soit, ce torrent depuis le bourg de *Quillota* jusqu'à la mer, espace que j'ai parcouru, coule sur un lit assez égal et ne rencontre aucun de ces accidents de terrain qui pourraient rompre son cours. Seulement il peut déborder sur la largeur de toute la vallée, en raison du peu d'encaissement de ses rives; ce qui n'empêche pas cependant qu'il ne fasse tourner plusieurs moulins. On a pu, à cet effet, s'emparer d'une partie de ses eaux sans trop de difficultés, et les conduire, au moyen de petites digues et de canaux, sur des points peu ou point accessibles aux débordements. C'est un genre de spéculation qui a fort bien réussi à des Anglais et à des Américains de nord Amérique qui l'ont tentée.

On trouve de la fraîcheur de plus en plus sur les bords du *Rio* à mesure qu'on remonte vers *Quillota;* et cette fraîcheur est d'autant mieux sentie qu'elle n'existe que là, ou dans les vallons du même genre; tandis que tout est sec et aride sur les montagnes. Ici, dans la vallée, ce sont des champs, des pâturages, des jardins, des maisons mieux bâties, des habitants plus aisés, des troupeaux plus nombreux, de la vie, du mouvement enfin. Dans la montagne au contraire on n'aperçoit que des terrains brûlés ou des roches absolument nues; des cactiers, quelques buissons d'acacias, de misérables cases en branchages d'épines avec un peu de boue argileuse pour les clore; des habitants pauvres, peu nombreux, et des bestiaux épars çà et là.

Pueblo de *Quillota*.

Le bourg, ou *pueblo* en espagnol, de *Quillota* est au moins aussi considérable et aussi peuplé que *Valparaiso.* Les maisons y sont construites de même; mais comme elles occupent à *Quillota* un terrain plan dans le fond de la vallée, elles s'étendent bien plus

librement. Elles sont groupées régulièrement par îlots carrés qu'on appelle *quadras*.

La *quadra*, ici de même que dans les autres villes ou bourgades de l'Amérique espagnole, est de cent cinquante *varras* ou soixante-quatre toises de côté. Dans le principe elle était divisée en quatre *solars*, et le *solar*, au temps de la conquête, était la portion de terrain concédée à chaque soldat, qui s'y bâtissait ensuite une maison et s'y faisait un jardin dont la clôture bordait la rue. Depuis lors la répartition est devenue plus inégale; on voit aujourd'hui telle *quadra* qui ne contient qu'une ou deux maisons, avec leurs enclos; telle autre au contraire, où les maisons sont pressées les unes contre les autres et les enclos fort petits. Dans ce dernier cas, qui se présente particulièrement pour les villes populeuses, les maisons, les églises, les édifices principaux, forment seuls les côtés de la rue; et c'est bien rarement que ces lignes sont interrompues par les murs d'un jardin. De la division par *quadras* il résulte que toutes les rues se coupent à angle droit: elles sont tirées au cordeau, et on leur donne, au Chili, cinq toises de largeur. Les places publiques sont prises dans la suppression d'une ou de plusieurs *quadras*, et les rues qui y aboutissent par deux à chacun des angles augmentent encore ces places de dix toises par côté; ainsi, celle de *Quillota*, qui provient d'une *quadra* seulement, a soixante-quatorze toises de côté et cinq mille quatre cent soixante-seize toises de superficie.

Quillota se développe sur une étendue de terrain assez considérable, et contient de beaux jardins avec de grands massifs de verdure dans toutes ses *quadras*. Indépendamment de la partie du bourg qui est tout à fait régulière, il en existe une autre qui n'a qu'une seule rue longue d'une lieue, qu'on appelle pour cela même *calle larga* (rue longue), et qui est également bordée de jardins. Les moyens d'irrigation pour toute cette culture sont faciles; les jardins sont presque au niveau de la rivière; l'eau arrive dans chacun d'eux par des canaux préparés sans aucun frais, ou plutôt par de simples rigoles qu'on creuse et qu'on détruit au besoin. Les rues de *Quillota* ne sont

point pavées; ce qui les rend fort incommodes par la poussière dans la saison des sécheresses, et peu praticables dans celle des pluies.

Environs de *Quillota*. Pic de la *Campana*.

A la hauteur de *Quillota*, les groupes de montagnes qui bordent le vallon du *Rio-Quile* commencent à s'élever par masses plus imposantes que dans les environs de *Concon;* cependant leurs flancs sont arides, et il n'y a que leurs pentes inférieures qui soutiennent encore un peu de terre végétale. A une petite distance dans l'est du bourg, on aperçoit la *Campana* de *Quillota*, le principal pic des environs qui prend son nom de sa forme (*Campana* veut dire *cloche* en espagnol), et dont le sommet est couvert de neige pendant la plus grande partie de l'année. Le vallon se prolonge de l'est à l'ouest dans l'intérieur des montagnes, et passe au nord de la *Campana*. En le remontant, on trouve une route assez facile qui mène de *Quillota* au bassin d'*Aconcagua ;* et de là une autre route qui conduit à *Santiago*, mais en quittant le bassin presque aussitôt et en se dirigeant vers le sud.

Mœurs et genre d'existence des Chiliens.

Lorsqu'on voyage beaucoup, on observe que toutes les places de commerce en général, et particulièrement celles qui occupent le littoral, prennent, dans les différents tableaux de mœurs qu'elles présentent, certaines teintes d'uniformité qui les rapprochent les unes des autres dans la pensée, quelle que soit leur distance réelle, et qui affaiblissent plus ou moins les teintes locales des contrées dont elles dépendent. Mais souvent il suffit de s'écarter de bien peu du point où le commerce a établi plus spécialement son influence, pour retrouver au pays qu'on visite la couleur qui lui est propre. A *Valparaiso* par exemple, et surtout depuis l'époque à laquelle les relations commerciales ont été dégagées du monopole de l'Espagne, on remarque un mélange d'usages, de costumes, de langages

européens, qui empêche en quelque sorte de juger au premier abord chez quelle nation on arrive. Au contraire, à une petite distance en dehors de la ville, à *Vigna la Mare* déjà, et plus encore à *Quillota* et dans les montagnes, on observe des scènes particulières, des usages qui n'appartiennent qu'au peuple même de ces contrées, ou à celui dont il tire son origine; je veux dire au peuple espagnol, avec les modifications qu'ont dû y apporter le temps, les distances, et, plus récemment, les révolutions d'Amérique. Toutefois encore ces événements qui ont séparé l'ancienne colonie de sa métropole, ont amené de bien plus grands changements dans la constitution du nouvel empire et dans la forme de son gouvernement que dans les mœurs de ses habitants.

Dès en pénétrant dans l'intérieur du Chili, on comprend facilement encore aujourd'hui que les peuples habitants de cette contrée descendent des anciens conquérants espagnols, et qu'ils ont vécu d'âge en âge sous le régime établi par ceux-ci. Malgré leur dissidence actuelle, et tandis que les intérêts politiques sembleraient les avoir séparés les uns des autres pour toujours, on reconnaît de suite que leurs habitudes, leur langage, leurs costumes, les lient entre eux par de nombreux rapprochements. Au résumé, tout démontre que les Chiliens de l'intérieur individuellement diffèrent peu de ce qu'ils étaient avant la révolution. L'établissement dans leur pays de familles étrangères qui y viennent de toutes les parties du globe avec d'autres mœurs et d'autres idées, pourra seul y former à la longue une nation nouvelle. Malheureusement de telles fusions, si elles sont utiles ou heureuses, ne se font guère du moins sans être précédées par de violentes secousses et de longues agitations.

Les Chiliens des campagnes sont connus plus particulièrement sous le nom de *Guasos* dans le pays. Ils cultivent leurs champs, leurs jardins, et élèvent de nombreux bestiaux. Ils ont de jolis chevaux qui proviennent des races andalouses importées de l'Espagne en Amérique, et qui non-seulement servent à leur usage particulier, mais encore sont vendus dans les États voisins comme les meilleurs

et les plus agréables qu'il soit possible de se procurer dans ces contrées, où pourtant les espèces sont fort belles et douées d'excellentes qualités. Indépendamment de leurs chevaux, les *Guasos* ont aussi des mules, animaux toujours précieux dans un pays de montagnes, et qu'ils emploient comme bêtes de somme. Cependant pour les transports de marchandises, et de bagages même quand ils sont volumineux, on a en outre au Chili de grands chariots couverts, lourds, massifs, et traînés lentement par plusieurs paires de bœufs. Ces énormes machines s'emploient principalement lorsqu'une famille entière entreprend un voyage, comme de *Valparaiso*, de *Quillota*, ou d'autres points, à *Santiago;* et en pareille circonstance elles deviennent des maisons ambulantes, de véritables voitures nomades. On part avec tout son ménage, on prend son repas dans son chariot, on y fait la sieste. On chemine lentement, mais on chemine sans se donner beaucoup de peine ni de mouvement, sans se livrer à une activité soutenue qui serait en opposition avec le caractère des Chiliens; tandis que cette marche compassée et régulière, et les dispositions uniformes d'un tel voyage, sont tout à fait en accord avec lui. On s'arrête d'espace en espace pour laisser reposer les bœufs; et à la nuit on fait station au hasard sur la route, près d'une maison dans laquelle on n'entre pas toujours, l'intérieur du chariot pouvant au besoin servir de gîte. Les muletiers, dans leurs courses, s'arrêtent de même aux endroits où leurs mules peuvent trouver le plus facilement de l'herbe pour pâturer; et c'est là ce qu'on appelle dans le pays *alojar*, faire halte à l'*alojamiento*.

Costumes des *Guasos*. Le *puncho*, les *espuelas*, les guêtres, etc. [1].

Le costume des *Guasos* diffère peu de celui des paysans espagnols. Il se compose, pour les plus aisés d'entre eux, d'un gilet, d'une veste courte et d'une culotte bouclée au-dessous du genou, le tout assez

[1] Planche XX de l'*Atlas*.

ordinairement en velours de coton; et pour les autres, d'une grosse chemise de laine ou de toile bleue selon la saison, d'une large veste ronde et d'un pantalon qui vient jusqu'à mi-jambe. Des bas de laine, de gros souliers, ou même des morceaux de cuir non tanné, servent aux uns et aux autres de chaussure. Mais une partie principale du costume pour les riches comme pour les pauvres, c'est le *puncho,* espèce particulière de manteau que tous portent presque sans le quitter. Le *puncho* est tissu en laine et coton, à fond bleu, avec de larges raies de couleurs vives et tranchantes; il est de forme carrée, et percé au milieu d'une fente oblongue par laquelle on passe la tête. Il y en a de tissus plus ou moins fins, et qui se vendent en proportion depuis 30 ou 36 francs jusqu'à 200 francs et plus; les Indiens libres qui habitent dans l'intérieur des montagnes en fabriquent un grand nombre, et viennent les échanger à la ville. Lorsque les *Guasos* montent à cheval, ils ont de larges guêtres en serge doublée qu'ils appellent *botas,* et des éperons, *espuelas,* dont les molettes ont cinq ou six pouces de diamètre. Les *espuelas* sont en général un objet de luxe : on en fait en argent, et il y en a qui pèsent jusqu'à une livre chaque.

Équipement des chevaux. Le lacet et son usage.

La manière dont les chevaux sont équipés au Chili est assez remarquable. On leur met d'abord pour selle deux couvertures pliées en huit, sur lesquelles on pose une sellette en bois garnie de cuir gaufré; puis la *sincha,* large sousventrière qui sert à l'affermir. Deux peaux de mouton avec la laine, et qu'on nomme les *peliones,* recouvrent la *sincha ;* le *sobre-pelion,* espèce de petite schabraque en cuir, se place sur les *peliones,* et on sangle le tout avec un surfaix. Les étriers sont en bois plein et ne reçoivent que le bout du pied; mais leur forme particulière, large et évasée par en bas, les rend propres à garantir la jambe quand on traverse un fourré de broussailles, tel qu'il s'en trouve fréquemment au Chili. Les *alforxas,* sac double

qu'on maintient en l'engageant sous les *peliones* et dont les poches pendent de chaque côté, font l'office de portemanteau et sont une partie essentielle de la selle. La bride est simple; le mors porte au lieu de gourmette un anneau de fer qui serre ensemble la langue et la ganache du cheval. Ce genre de mors est excessivement dur; c'est, ou à peu de chose près, le mors arabe adopté par les Espagnols. Les *Guasos* sont excellents cavaliers; et, à cheval comme à pied, ils se servent avec une adresse extraordinaire du lacet, grande tresse de cuir vert, longue de plusieurs brasses, avec un nœud coulant à son extrémité. Ils le lancent à la tête des animaux dont ils veulent s'emparer; c'est par ce moyen qu'un muletier, quand il veut changer la charge de ses mules, les arrête et les conduit à son gré; c'est ainsi qu'on prend les chevaux dans les pâturages pour leur mettre la bride et les équiper; et c'est de cette manière enfin qu'on abat les bœufs et les autres animaux qu'on veut tuer.

Caractère des Chiliens.

Les Chiliens, comme nous l'avons déjà indiqué, ont de nombreux traits de ressemblance avec les Espagnols; et c'est du reste ce qui devait avoir lieu entre deux nations, dont l'une doit à l'autre la religion qu'elle professe et sa première existence politique depuis la découverte des contrées qu'elle habite. Remarquons cependant qu'ici, en parlant des Chiliens, nous désignons spécialement ceux qui descendent des premiers colons espagnols et qui sont restés jusqu'à nos jours dans la dépendance immédiate et absolue de l'Espagne; car pour ceux qui vivaient dans ces pays antérieurement à la conquête, ils ont été en partie anéantis, ou bien ils sont restés disséminés en tribus errantes et tout à fait sauvages dans les montagnes. Quelques-unes de ces peuplades, et entre autres celle des *Araucaniens* qui habitent à l'est de la *Conception* et de *Valdivia*, se sont rendues plus d'une fois redoutables aux Espagnols, et ont su conserver leur indépendance. De même que les Espagnols leurs pères, les Chiliens sont

fermement attachés à la religion catholique romaine. Leur caractère est sévère et peu communicatif; leurs passions sont violentes mais concentrées; ils sont courageux, mais apathiques, et il faut le plus ordinairement des circonstances bien graves, un concours d'événements qui mettent en jeu leurs intérêts les plus chers, pour les électriser et leur communiquer cet élan, d'où naissent chez les hommes les grandes actions. Leurs moyens habituels d'existence se trouvent d'accord avec l'indolence naturelle de leur caractère : l'éducation des bestiaux, la culture fort restreinte de leurs jardins et de leurs champs; le peu de soins qu'ils prennent d'exercer, et encore moins de perfectionner les arts mécaniques, ne nécessitent point de leur part une vie active et laborieuse. Ils s'inquiètent peu de l'avenir, et ne recherchent point d'eux-mêmes les changements. Ils sont assez généralement sobres, et n'aiment le luxe ni dans leurs meubles ni dans leurs vêtements; leur vie est uniforme, et leurs plaisirs ne sont point variés. Les combats de taureaux sont en usage chez eux, mais bien inférieurs aux spectacles du même genre qui se donnent en Espagne, et bien plus rares. Ce qu'ils préfèrent, c'est la danse; et sous ce rapport, leurs villes et leurs bourgades prennent les jours de fête un aspect animé qui ne leur est pas ordinaire.

Danses du Chili; les orchestres et les *Tapadas*.

Les danses du Chili comme celles de l'Espagne sont le *Fandango*, le *Bolero*, la *Solita*, et d'autres encore; les Chiliennes les exécutent avec beaucoup de grâce. Le *Wachambe*, que je n'ai vu danser nulle part ailleurs qu'à *Quillota*, est un pas, un exercice, d'un caractère lascif mais peu gracieux, et qui semble avoir de l'analogie avec la *Chica* des Nègres. Les Chiliens ont la singulière coutume de le danser en costume complet de cavalier, c'est-à-dire avec le *puncho*, les bottes de serge et les *espuelas*, ces éperons si lourds, dont ils font alors sonner les molettes en frappant rudement du pied sur le sol. Les orchestres se composent de femmes, les *Tapadas*, qui chantent d'une

voix nasillarde en s'accompagnant de mauvaises harpes et de guitares. Cette musique est désagréable; et ce qui paraît fort bizarre, c'est de voir les musiciennes perchées au milieu des groupes de danseurs, sur le devant de ces grands chariots dont nous avons parlé, et dont elles se servent sans doute pour voyager de bourgades en bourgades. On a du moins la précaution de dételer les bœufs au moment où ces orchestres s'arrêtent et où les danses se forment. Du reste, ces différents usages pour la danse n'ont guère lieu que dans les campagnes et dans les faubourgs des grandes villes.

Genre de nourriture des Chiliens; préparation du *Mate*, ou herbe du *Paraguay*.

Les Chiliens se nourrissent principalement de laitage, de fruits secs, de viande de bœuf, de volailles, et de pain de blé ou de maïs; leur cuisine est peu agréable et leurs tables sont servies malproprement. Ils font tous usage de l'herbe du *Paraguay*, feuille d'un arbrisseau du genre ilex[1] qui croît particulièrement au *Paraguay* même; elle se vend dans presque toute l'Amérique méridionale, où on la prend par infusion comme le thé. Les Américains de ces contrées s'en sont fait une habitude telle, qu'ils se trouvent véritablement malheureux d'en éprouver la privation, lorsque des guerres ou d'autres causes interrompent les communications avec le pays d'où elle provient. Au Chili et au Pérou on la désigne sous le nom de *Mate;* partout ailleurs on l'appelle *yerba* de *Paraguay*, ou simplement *yerba*. Le mot *Mate* est d'origine *araucanienne*, et signifie dans ce langage une tasse, un vase quelconque pour boire; employé comme il l'est par les Chiliens, c'est le nom du contenant appliqué au contenu. Au Chili on prend le *Mate* dans un petit vase en argent de la forme d'une grenade, et monté sur un pied de même métal. Ce vase presque rond, de deux pouces environ de diamètre, est accompagné d'un chalumeau de six pouces de long, fait aussi en

[1] Auguste de Saint-Hilaire.

argent, et qui sert à humer la liqueur lorsqu'elle est préparée. Pour faire cette préparation, assez singulière du reste, on prend une pincée de *yerba*, qui est ordinairement fort sèche et presque réduite en poudre. On met d'abord cette pincée au fond du petit vase destiné à cet usage, puis un gros charbon ardent par-dessus, ensuite un peu de sucre dont on fait un caramel, et enfin de l'eau bouillante qui éteint le charbon qu'on rejette au dehors; et le *Mate* est préparé. Le chalumeau dont on se sert pour boire est garni, à l'une de ses extrémités, d'une boule percée de plusieurs trous pour donner passage à la liqueur, et arrêter en même temps les débris de feuilles qui restent au fond. Le *Mate* est réputé par les gens qui en font usage pour être un excellent tonique et très-salutaire; on le prend en petite quantité à la fois, mais on en prend à plusieurs reprises, et dans les moments de désœuvrement, qui se représentent bien souvent par jour au milieu de la vie chilienne.

Départ de *Valparaiso*.

Le 19 janvier, M. de la Susse ayant terminé les affaires qui l'avaient retenu jusqu'alors, nous prîmes la poste pour nous rendre à *Santiago*. Il était près de minuit lorsque nous nous mîmes en route; un brouillard épais vint à s'élever, et enveloppa les montagnes au moment où nous venions de nous y engager. Nos postillons, peu habitués à voyager la nuit, ne savaient plus nous conduire, ni distinguer le chemin; et nous fûmes contraints de demeurer en place, dans la crainte d'être culbutés avec notre calèche au fond d'une *quebrade*. Ce fut au jour seulement que la brume se dissipa, et que nous recommençâmes à faire route; le soir nous arrivâmes de bonne heure à *Santiago*, où je trouvai dans une maison particulière un logement commode, grâce aux soins obligeants d'un Français de nos amis, M. Bardel, qui l'avait fait disposer d'avance. M. de la Susse, de son côté, reprit dans la même maison un logement qu'il occupait habituellement dans les différents séjours qu'il fit à *Santiago*,

par suite d'une mission particulière auprès du gouvernement chilien.

Grande route de *Santiago*.

La grande route qui conduit de *Valparaiso* à la capitale du Cbili est la seule du pays qui soit facile : encore sur quelques points doit-elle être fort dégradée dans la saison des pluies et peu praticable pour les voitures. Du reste elle est très-fréquentée; on y a établi un service de postes; les transports de bagages et de marchandises s'y font à dos de mulet, ou dans ces lourds chariots que nous avons décrits. Comme *Santiago* est à une bauteur déjà considérable dans les Andes, cette route présente souvent des montées rapides; et dès l'extrémité du faubourg de l'*Almendrade*, à *Valparaiso*, on commence à s'élever par plusieurs rampes taillées dans la croupe d'nne première montagne. De cette élévation on domine au sud-ouest sur la ville, sur la rade et les navires qui s'y trouvent; à l'ouest, la vue se porte sur une vaste étendue de mer, ou bien se perd dans les brumes qui flottent encore à sa surface, lorsque la brise de terre ne les a pas dissipées tout à fait. La contrée environnante n'offre de végétation que dans les parties inférieures où il s'est amassé un peu de terre, et ces endroits sont marqués ordinairement par un petit nombre de jardins et des habitations misérables; ainsi qu'au hameau de la *Sora*, par exemple. qui est placé sur la gauche de la route, à une petite distanee de *Valparaiso*, et qui sert de rendez-vous habitnel de promenade aux cavaliers de la ville.

La route se présente de même jusqu'au point où clle traverse un plateau de huit ou dix milles de circuit, entonré de collines, et que les Espagnols ont appelé *Llano de las Peñuelas*, Plaine des Monticules. Là, on ne trouve guère encore que des terrains brûlés par le soleil, et sur lesquels les eaux séjournent par mares croupissantes et malsaines; pourtant les muletiers ont assez la coutume d'y faire reposer leurs mules en partant de *Valparaiso*, et d'y prendre un premier

alojamiento. Quant aux voitures, elles relayent à l'entrée de la plaine, à la maison de poste, cabane en bourrées d'épines, aussi misérable que celles qui l'avoisinent et qui, dans leur réunion, forment un pauvre hameau pareil à celui de la *Sora:* on aperçoit à peine quelques traces de culture dans leurs environs. En général, cette partie de la route depuis *Valparaiso* n'a rien pour ainsi dire que de désagréable; et jusqu'à la première poste il ne se présente d'aspect remarquable au voyageur que le panorama du port et de la rade. Cependant, à l'extrémité de l'est du plateau de *las Peñuelas,* on voit des montagnes s'élever sur celles dont on vient d'atteindre les sommets, et on pénètre au centre de ce nouveau groupe par une gorge spacieuse. On entre ainsi dans un second bassin parfaitement nivelé, de même étendue que le précédent, et qui par opposition présente des champs cultivés, des campagnes meublées d'*haciendas* ou métairies, et de hameaux : au milieu est bâti *Casa Blanca,* grosse bourgade, où se trouve un relais de poste avec une mauvaise auberge pour les voyageurs. Tout ce qui n'est point cultivé dans la plaine est envahi par une espèce d'acacia qui s'élève peu, mais dont le feuillage se masse avec grâce, et dont la verdure et les fleurs reposent agréablement la vue. Le flanc des montagnes à une certaine hauteur se montre dénué de verdure, et surtout dans les parties un peu élevées, comme cela en général a lieu dans ces contrées même sur des plans faiblement inclinés.

Costa de Sapata; bassins de *Sapata* et de *Curacavi.*

A une courte distance de *Casa Blanca,* la route quitte le bassin; elle s'élève brusquement par une côte escarpée, qui porte le nom de *Costa de Sapata,* et qu'on gravit encore au moyen de rampes nombreuses. On redescend un peu sur l'autre revers, et on arrive à un troisième bassin, qui diffère entièrement des premiers en ce que sa forme est irrégulière et que les parties de terrains nivelés y ont peu de suite et peu d'étendue. C'est d'abord un vallon secondaire assez

resserré à sa naissance, et qui s'élargit ensuite en se joignant à une vallée principale beaucoup plus grande dans ses proportions. De nombreux acacias et d'autres arbres y croissent, mais pas un seul ne dépasse une médiocre élévation. Les champs y occupent les terrains dont le sol présente le plus de profondeur et comporte le moins de difficultés pour les travaux agricoles. Quoi qu'il en soit, la culture en est mal soignée; plusieurs sont recouverts de grands chardons que les habitants regardent comme une ressource précieuse pour leurs bestiaux dans les temps de sécheresse; et en effet ce végétal paraît avoir la propriété de conserver de la sève et de la fraîcheur quand un soleil ardent a brûlé les savanes et desséché toutes les plantes dans les herbages. Au-dessous de ces chardons la terre est peuplée de mulots, remarquables par une longue queue fourrée qu'ils portent recourbée en l'air quand ils courent. On rencontre quelques *haciendas* et une ou deux auberges presque immédiatement après la côte de *Sapata;* un peu plus loin, et dans un endroit où la vallée principale s'étend davantage, on traverse le *Rio de Curacavi,* peu considérable, excepté dans la saison des pluies durant laquelle il devient un torrent assez fort. Sitôt qu'on l'a traversé on entre dans un *pueblo* de même nom que lui, où se trouvent établis un relais de poste et une auberge qui a la réputation d'être la meilleure de toute la route. L'auberge est construite, selon la coutume du pays, en fascines mastiquées de boue. Les chambres sont petites et ne reçoivent de jour que par la porte; cependant elles sont tenues avec plus de propreté qu'on ne s'attend à en rencontrer d'ordinaire chez les Chiliens; et le plus grand inconvénient auquel on soit exposé en les habitant est de se voir persécuté par les puces et les punaises. Il est vrai qu'en ces climats beaucoup de voyageurs ont avec eux tout l'attirail nécessaire pour coucher en dehors des maisons, et que souvent ils prennent ce parti comme le plus convenable.

Costa de Prado; Rio de Purahuel; bassin de *Santiago.*

A quelques lieues au delà de *Curacavi* vient le *Pueblo de Bustamente,* un peu moins considérable peut-être, et où on trouve également une auberge et des chevaux de poste. En quittant *Bustamente* on tourne le pied d'une colline très-large à sa base; on parcourt un vallon d'embranchement d'aspect triste et solitaire, et on arrive à la côte de *Prado* sur les deux revers de laquelle la route suit, en serpentant, de nombreuses sinuosités qu'on a ménagées avec art pour en adoucir les pentes, et qu'on a taillées en plusieurs endroits dans le roc vif. Sitôt qu'on a atteint le haut de cette côte, les sommets imposants de la Cordilière des Andes se découvrent aux regards; on descend ensuite à l'est par une gorge qui s'ouvre de plus en plus; on traverse un long espace couvert de ces acacias si multipliés dans cette partie du Chili, et on rencontre le *Rio de Purahuel.* Ici la scène change : une vaste plaine s'étend au pied des groupes supérieurs de la Cordilière; elle se prolonge du nord au sud sur un espace de vingt ou vingt-cinq lieues, tandis que sa largeur varie depuis quatre jusqu'à six. Des montagnes l'environnent de toutes parts; c'est un immense réservoir où les terrains meubles, entraînés des hauteurs voisines, se sont accumulés et nivelés après une longue suite de siècles. Les collines, les pitons qui occupaient les parties inférieures de cette vallée dans son état primitif ont été enfouis en tout, ou au moins en partie; et dans ce dernier cas on les voit encore ressortir maintenant au-dessus du niveau de la plaine, comme des îles et des îlots qui s'élèvent à la surface d'un lac. Cette plaine remarquable, au milieu de montagnes entassées qui, avec un amas si prodigieux de grandes masses et à un semblable niveau audessus de leurs bases, ne seraient séparées d'ordinaire que par des vallons étroits; cette plaine, disons-nous, forme comme un pays à part, et présente une des positions les plus favorables à l'établissement d'une grande ville. Cet avantage fut senti par les Espagnols dès

les premiers temps qu'ils occupèrent le Chili; *Santiago*, la capitale de leur nouvel empire, s'éleva au centre de cette contrée, et sa situation semble devoir lui assurer pour longtemps la prééminence qu'elle a toujours eue jusqu'à présent. Des bords du *Rio de Purahuel* on aperçoit les tours des églises, les principaux édifices de la ville, les groupes de maisons, encore enveloppés de teintes vaporeuses du lointain; derrière on voit s'élever le rempart gigantesque de la Cordilière dont la cime, dans toutes les saisons, est couverte de neiges. L'ensemble de ce tableau réunit tout ce que les aspects du même genre ont de grand et d'admirable dans leur composition; mais c'est principalement le matin ou le soir qu'il a acquis tout son effet, lorsque le soleil placé à l'est ou à l'ouest ne l'éclaire plus que d'un côté; car alors les contours des objets ne sont plus noyés dans la lumière, comme ils le paraissent quand le soleil atteint au contraire le plus haut point de sa course au-dessus de l'horizon. Les neiges se colorent d'une teinte légèrement pourprée qui brille sans fatiguer la vue; les vieux sillons de la montagne, les grandes masses se marquent et se dessinent par des ombres largement projetées; les oppositions de teintes, les contrastes semblent les agrandir, et les ombres et la lumière qui se meuvent plus rapidement, leur donnent je ne sais quelle vie, je ne sais quelle action, qui parlent fortement à l'esprit et suscitent des émotions profondes. Si toute la lumière est dans le ciel, ainsi que le disent les peintres pour donner plus d'énergie à l'expression de leur pensée; si du moins les objets placés sur terre n'en reflètent plus autant qu'au milieu du jour, l'œil cependant les saisit, les comprend mieux encore. Il ne reste plus rien d'incertain dans les devants; les lointains seuls conservent leurs tons bleuâtres, ou même se revêtent de ceux qu'ils n'avaient pas, et toutefois prennent une pureté plus grande dans les lignes qui tracent leurs profils.

Du *Rio de Purahuel* qu'on passe à gué, on compte jusqu'à *Santiago* trois lieues de plaine qu'on parcourt rapidement; la distance totale de *Valparaiso* à *Santiago* est de vingt-huit lieues.

Séjour à *Santiago* [1].

Nous restâmes, M. de la Susse et moi, depuis le 20 janvier jusqu'au 26 dans la capitale du Chili, afin d'achever les dispositions nécessaires pour notre passage de la Cordilière. Je connaissais déjà la ville, et ses environs même sur plusieurs points; j'y avais fait précédemment un voyage avec M. de Bougainville, et ce second séjour me mit à même de la connaître un peu plus amplement. *Santiago* est par 33° 40′ de latitude méridionale, et 72° 58′ à l'ouest de Paris, sous un des plus beaux climats de la terre. Nous avons signalé plus haut l'avantage de sa situation. De même que sous le régime espagnol, lorsqu'en 1567 le Chili érigé en capitainerie générale, les capitaines généraux fixèrent leur résidence dans cette ville; de même elle est demeurée le chef-lieu du gouvernement sous le régime actuel. Le président de la république y habite le palais des gouverneurs; et le congrès national y tient ses séances. Sa population est de quarante mille âmes environ; l'air y est salubre, et les vivres y sont moins coûteux que dans beaucoup d'autres villes de l'Amérique du sud. De violents tremblements de terre, à la vérité, y ont lieu fréquemment; mais c'est là la seule calamité qu'on ait à y redouter avec toutes ses conséquences sous le rapport physique : les exhalaisons qui s'élèvent de terre, lors de ces événements, vicient l'air, et ajoutent à leurs désastres momentanés des maladies dont un grand nombre d'habitants deviennent les victimes. *Santiago* fut fondé par *Pedro Valdivia* dans l'année 1541; et dès lors le territoire était couvert d'Indiens que la fertilité du sol et d'autres convenances locales y avaient fixés. *Valdivia* traça le plan de sa ville par *quadras;* et cette division subsiste aujourd'hui, mais elle a lieu sur une surface bien plus grande sans doute, à cause des accroissements de la population. Les rues sont toutes alignées, et orientées selon les

[1] Planches XXI et XXII de l'*Atlas*.

quatre points cardinaux; le palais du gouvernement, les églises principales et quelques autres édifices, sont constrnits en pierre de taille et d'une architecture noble, sans être parfaitement symétrique ni conforme peut-être aux règles de l'art. La grande place, qui comprend l'emplacement d'une *quadra*, produit un bon effet à cause du palais et de la cathédrale qui la bordent sur deux côtés. Quant aux maisons particulières, elles sont en *adobes* et n'ont qu'un rez-de-chaussée comme à *Valparaiso*. Ponrtant elles sont mieux construites, plus ornées, mais néanmoins peu agréables encore; leur disposition extérieure n'admettant sur la rue que de lourds portails, et de longs murs qui se suivent à peine percés de quelques ouvertnres et qui donnent à l'ensemble un air de solitude. Les couvents sont nombreux et très-spacieux; ce qui, joint à l'élévation médiocre des maisons, fait que la ville occupe une étendue considérable en raison de sa population. Le *Rio Mapocho*, torrent qui descend des neiges de la Cordilière, baigne *Santiago* du côté du nord. Pour éviter qu'il ne l'incommodât par ses inondations, on a construit une digue sur sa rive gauche; de manière cependant qn'une partie suffisante de ses eaux pût être détournée et distribuée dans les différents quartiers, tant pour l'irrigation des jardins, que pour l'usage journalier des habitants qui n'en boivent pas d'autre. Toutefois on est obligé de faire filtrer celle qu'on emploie dans les maisons afin de l'épurer; bien qu'il soit facile de parer à cet inconvénient, et de remplacer l'eau bourbeuse du *Mapocho* par de l'ean de fontaine qn'on pourrait prendre à une demi-lieue, et qn'on amènerait par des canaux sans beaucoup de frais. Un pont en briques sur leqnel on traverse le *Rio Mapocho* conduit à un grand faubourg. A l'autre extrémité de la ville, dans sa partie méridionale, on a ouvert nouvellement une belle promenade qui porte le nom de *Cañada;* elle est plantée de peupliers d'Italie qui poussent avec vigueur, et sa disposition locale est telle qu'an bont de ses longues lignes de perspective se présente nn beau groupe de montagnes qui la termine par un brillant aspect.

Mœurs de ses habitants.

Les mœurs sont douces et hospitalières à *Santiago;* c'est une ville d'un séjour agréable pour les étrangers que le commerce y attire journellement. Dans les classes supérieures de la société surtout, les femmes, généralement jolies, brillent d'une fraîcheur et d'un éclat que n'ont point les Américaines dans des contrées qui ne sont guère plus voisines de l'équateur que celle-ci. Les dames chiliennes suivent les modes françaises aussi régulièrement que la distance des lieux le permet, et savent assez bien les porter. Le costume pour les hommes est français également; l'uniforme militaire est tout à fait espagnol. Il n'y a pour les réunions publiques qu'une vilaine salle de spectacle avec une mauvaise troupe d'acteurs dans la ville: aussi on y va peu, et on préfère se réunir dans quelques maisons particulières pour y faire de la musique et danser. La danse la plus usitée dans les réunions est le *baïle chileno;* du même genre à peu près que la contredanse anglaise, elle est infiniment plus gracieuse. Les danseurs, dans l'une et dans l'autre, se placent sur deux files parallèles, les hommes d'un côté, les femmes de l'autre; et forment plusieurs figures, différentes passes dans l'intervalle qui les sépare. Mais en quoi le *baïle chileno* diffère absolument des longues anglaises, et prend un caractère qui lui est propre, c'est qu'au lieu du sautillement peu agréable dont se composent les pas de celles-ci, c'est un mouvement de valse lent et doux, dans lequel les dames des Chiliennes déploient des grâces pleines d'abandon. Un autre point de réunion existe encore à *Santiago,* et c'est le café de la grande place : son local est fort vaste et passablement bien décoré; on y trouve des rafraîchissements de tous les genres, des glaces, des sorbets. Il y a des instants où on s'y porte en foule à la fin de la soirée, en quittant la promenade de la *Cañada.* Quelquefois des airs militaires y sont exécutés par les musiciens des régiments de la milice ou de l'armée; quelquefois aussi les *Tapadas* y viennent chanter en s'accompagnant, et se

faisant accompagner de guitares, de harpes et de violons; mais ce n'est jamais avec plaisir qu'on entend leurs chants nasillards et leurs voix glapissantes. Le peuple se rassemble les jours de fête dans des tavernes au dehors de la ville, pour y danser le *fandango*, la *solita* et le *wachambe*, comme on le fait dans les campagnes, et avec ces mêmes orchestres dont nous avons parlé.

Crieurs de nuit[1].

Un usage importé, comme tant d'autres coutumes d'Espagne au Chili, est celui d'entretenir des crieurs de nuit dans les villes. Ces gens s'en vont par les rues, depuis sept ou huit heures du soir jusqu'au jour, couverts d'un *puncho*, armés d'une pique et d'un sabre, annonçant l'heure qui vient de sonner et le temps qu'il fait, en modulant leur voix d'une façon singulière. A *Santiago*, ils débutent chaque fois par un coup de sifflet prolongé; la première phrase de leur chant, qui suit immédiatement, est un hommage à la Vierge : *Ave, Maria purissima*, salut, Vierge très-pure. Une pause très-courte succède; puis ils reprennent le chant pour dire l'heure qui passe et la nature du temps. A *Valparaiso*, au lieu de l'invocation à la mère du Christ, ils font précéder leur avertissement par une exclamation patriotique: *Viva Chile*. Les crieurs de nuit servent aussi de gardiens de police pour veiller à la sûreté des habitants; et c'est là même le but principal de leur institution, qui doit cependant paraître assez extraordinaire à des étrangers; à nous autres Français surtout, habitués que nous sommes à nos patrouilles silencieuses et à une tout autre police dans nos grandes villes. Nous n'avons que Marseille, je crois, qui ait quelque chose d'analogue à cet usage, et encore ce qui en existe commence-t-il à tomber en désuétude. D'ailleurs la bigarrure de l'équipement, moitié civil, moitié militaire, des crieurs chiliens a souvent une teinte de grotesque qui pourrait

[1] Planche XXIII de l'*Atlas*.

fournir des idées fort originales à un peintre de tableaux de genre. Nous avions pour le quartier que j'habitais à *Santiago*, un petit homme bossu et mal sur ses jambes, que je prenais toujours plaisir à voir passer devant ma porte : sa voix, son costume, sa tournure, et son petit air capable, me récréaient infiniment.

Environs de *Santiago*.

En général les étrangers aiment à visiter les environs de *Santiago* comme offrant une foule de particularités intéressantes à observer, et quantité de tableaux variés qui charment la vue et ravissent l'imagiuation. On trouve à louer en ville de jolis chevaux, qui joignent à des qualités brillantes celle d'être très-sûrs comme chevaux de montagne, pleins d'ardeur et fort bien dressés.

La digue qui sert à contenir le *Rio Mapocho*, lors des débordements de ce torrent, commence à en suivre le cours à une certaine distance au-dessus de la ville, du côté de l'est. Une ancienne promenade, qu'on fréquente peu depuis que celle de la *Cañada* a été ouverte, accompagne cette partie de la digue, et forme aujourd'hui un chemin utile qui conduit à des moulins d'un grand revenu sans doute, placés comme ils le sont à portée d'une population nombreuse. Dans la même direction, mais plus à droite et aux limites de la ville, on trouve le *Cerro de Santa-Lucia*, petit morne rocailleux, remarquable d'abord par son isolement dans la plaine, et ensuite par la vue délicieuse qu'il présente à son sommet. L'élévation en est peu considérable, et pourtant elle est telle qu'on domine assez sur *Santiago* pour l'embrasser dans tout son ensemble, et l'étudier en même temps dans ses moindres détails. De ce point on voit cette cité s'étendre immédiatement sous ses pieds; on compte ses édifices, ses *quadras;* on reconnait avec quelle régularité ses rues sont tracées; on suit le mouvement de sa population; on apprécie enfin, en portant ses regards sur ce grand point central et sur ses environs, ce que les campagnes lui valent de ressources, et ce qu'à son tour il

vaut à son territoire en lui demandant les denrées dont il a besoin. Et sous ce dernier rapport on a lieu de s'étonner, en voyant les jardins et la culture des champs s'arrêter à un rayon moindre que ne le fait supposer l'importance d'une grande ville, capitale d'un empire. Quoi qu'il en soit, la vue du *Cerro de Santa-Lucia* est fort belle; c'est un tableau du même genre que celui qu'on voit des bords du *Rio de Purahuel,* et avec plus de richesse dans les détails. C'est toujours le vaste bassin de *Santiago* enfermé au milieu des groupes entassés des Andes; mais la ville qu'on a si près de soi lui donne plus de charme et d'intérêt encore dans cette position que dans l'autre.

Il est dans ces environs un autre site fort remarquable qu'on désigne sous le nom de *Salto de agua.* Pour s'y rendre, après avoir passé le pont du *Rio Mapocho,* on traverse le faubourg auquel il conduit et des champs cultivés, situés au delà, dans le nord-est ou nord-nord-est. On arrive ainsi au pied d'une montagne dont on gravit les pentes inférieures par un sentier très-escarpé, et praticable cependant pour les chevaux. On se trouve alors à l'entrée d'un bassin secondaire, cultivé dans presque toutes ses parties et qui n'est ouvert que de ce côté. Son peu d'étendue donne aux masses de montagnes qui l'entourent des proportions plus gigantesques : on s'arrête pour contempler d'abord ces grands édifices de la nature; et lorsque ensuite on ramène ses regards vers le fond du vallon, la vue se repose sur un riant paysage, dont les couleurs ont d'autant plus de vivacité et de fraîcheur que le reste est plus sombre et plus sévère. Un ruisseau arrose la plaine et la traverse d'un cours paisible; mais au point où il la quitte, il s'échappe, et tombe en cascade par l'ouverture unique par laquelle on a pénétré dans le bassin : c'est ce qui a fait donner à cet endroit le nom de *Salto de agua,* chute d'eau. Du haut de la cascade on domine aussi sur le grand bassin de *Santiago,* toujours admirable de quelque part qu'on l'aperçoive.

Mode de gouvernement en vigueur au Chili. Révolutions de cette contrée.

La forme de gouvernement actuellement en vigueur au Chili est républicaine; un directeur suprême y est investi du pouvoir exécutif, et la puissance législative y est attribuée à un congrès national électif. Cet État dans sa nouvelle division est partagé en seize districts ou provinces, et contient de onze à douze cents mille habitants, sans y comprendre la population des îles qui en dépendent. Les Espagnols, si longtemps maîtres de cet empire qu'ils avaient abordé pour la première fois en 1535 sous la conduite d'*Almagro,* lieutenant de *Pizarre,* et dont *Valdivia* vint achever la conquête cinq ans plus tard, n'y possédaient plus à la fin de 1825 que l'île et la forteresse de *Chiloe.* A cette époque le brave *Quintanilla,* commandant de leurs troupes, s'y défendait encore avec constance et fermeté contre les entreprises des républicains. Un concours de circonstances et d'événements qu'on pourrait regarder comme étant au-dessus de toute prévoyance humaine, et dont rien n'a pu détourner l'effet, a produit à la fin la séparation de cette colonie. Les longues guerres que la métropole eut à soutenir en Europe; son système colonial qui après avoir prospéré longtemps, demandait peut-être des modifications plus ou moins importantes; des possessions immenses dans les deux Amériques; un pouvoir colossal absolu à maintenir contre l'esprit d'indépendance dont les ferments subsistaient depuis longues années, et à défendre contre la jalousie et l'esprit d'envahissement de l'Angleterre qui cherchait par tous les moyens possibles à procurer des débouchés à son industrie commerciale; toutes ces causes ont miné la puissance espagnole dans les Indes occidentales, sans que rien désormais semble devoir ramener des chances favorables pour faire rentrer sous sa domination les colonies qu'elle a perdues.

Dès l'année 1810 le Chili avait secoué le joug; mais les troupes espagnoles qui y furent envoyées de *Lima* en 1813, le replacèrent

sous le régime de ses anciens maîtres. Bientôt après, l'ancienne vice-royauté de la Nouvelle-Grenade, connue aujourd'hui sous le nom de république de *Colombia*, et les provinces du *Rio de la Plata*, se rendirent indépendantes. Enfin, au mois de février 1817, le général *San-Martin* traversa les Andes pour venir faire la conquête du Chili avec quatre mille partisans, qu'il avait rassemblés et organisés l'année précédente à *Mendoza*. En franchissant les montagnes, il ne rencontra dans leurs défilés, si faciles à défendre, qu'un petit corps d'avant-garde qu'il culbuta. Une de ses qualités essentielles était de savoir préparer ses chances de succès; il avait jeté de l'indécision dans les projets du général espagnol *Marco*, en donnant à répandre de faux avis sur le choix qu'il ferait d'un passage ou d'un autre de la Cordilière pour pénétrer dans le Chili; il veillait sans cesse, et son ennemi trop confiant se reposait sur les forces qu'il avait à lui opposer. Il trouva à *Chacabuco*, à douze lieues au nord de *Santiago*, l'armée espagnole forte de sept mille hommes, et composée de vieilles troupes qui avaient fait la guerre en Europe; il lui livra bataille le 11 février, et remporta la victoire. Les Espagnols se reployèrent sur la *Conception* où ils étaient fortifiés, abandonnant la capitale et tout le nord du Chili au parti vainqueur.

Au commencement de l'année 1818 cependant, le général *Osorio* parut un instant devoir rétablir leurs affaires. Le 19 mars il surprit l'armée de *San-Martin* à *Cancharrayada*, et la mit en déroute. Mais ce premier succès fut suivi de nouveaux désastres; le 6 avril se livra la bataille de *Maïpu*, sur les bords de la rivière du même nom, à sept lieues au sud de *Santiago*. Les Espagnols, au nombre de huit mille hommes et campés dans les environs mêmes de *Cancharrayada*, furent surpris à leur tour par les indépendants, qui avaient été se réorganiser à *Santiago*, et y chercher de l'artillerie. Les Espagnols n'ayant pas eu le temps de prendre position furent battus complétement après une longue et vigoureuse résistance. Ce combat fut décisif et assura l'indépendance du Chili. Plus tard, le vaisseau *l'Asia* expédié d'Europe, doubla le cap *Horn* et vint à *Chiloe*, où il

resta plusieurs mois contre l'avis de *Quintanilla*. Il aurait pu détruire la marine chilienne dans la baie de *Valparaiso*, et changer peut-être la face des affaires. Il perdit au contraire un temps précieux, et se présenta devant *Valparaiso* lorsque l'ennemi avait pris le large; il agit sans vigueur à *Lima*, manqua toutes ses opérations, et s'en fut de l'autre côté de l'océan Pacifique, aux îles Mariannes, où son équipage se révolta. Vers la fin de décembre 1825, les Chiliens envoyèrent contre *Chiloe* une expédition, commandée par le directeur suprême, lieutenant général, *Ramon Freire*, pour les troupes de terre, et par l'amiral *Blanco* pour les troupes de mer. *Quintanilla* fut contraint de capituler, et l'Espagne perdit le seul point qu'elle possédât encore dans tout l'empire. Le Chili est donc devenu libre; aujourd'hui il est indépendant, sinon de toute influence, du moins de toute domination étrangère. Au reste, des ambitions mal satisfaites, des démêlés et des intrigues politiques, exposeront cette nouvelle république à bien des commotions encore, à bien des changements dans son système intérieur, avant qu'elle soit parvenue à un degré de stabilité convenable.

Route de *Valparaiso* et *Santiago de Chile* à *Buenos-Aires*: préparatifs pour traverser les Andes.

Dans la première partie du voyage de *Valparaiso* à *Buenos-Aires*, on a environ cent lieues de route à faire en pays de montagnes pour traverser les Andes et arriver à *Mendoza*, ville assez considérable à leur pied, du côté de l'est. Au delà de *Mendoza* se présentent des plaines immenses, les *Pampas*, qui se prolongent dans cette même direction jusqu'aux rivages de l'océan Atlantique, et qu'interrompt à peine, sur cet espace de plus de trois cents lieues, la petite Cordilière de *San-Luiz*, à quatre-vingts lieues de *Mendoza*. De *Valparaiso* à *Santiago*, on voyage à cheval ou en voiture indifféremment, en chargeant les muletiers du transport de ses effets. De *Santiago* à *Mendoza* le trajet ne se fait qu'avec des mules; et comme les muletiers

ou *arreros,* ainsi qu'on les appelle, ne fournissent point d'équipements de monture, on est obligé de s'en procurer avant de partir. Je me pourvus donc pour ma mule d'un attirail complet, d'un *recao* tel qu'il a été décrit plus haut; j'achetai un *puncho,* des *espuelas,* des bottines de serge, et des *alforxas.* Des voyageurs prennent de plus un *almofrex,* grand sac de cuir qui contient un lit tout entier; mais comme j'avais avec moi mon hamac de bord pour y suppléer, j'en jugeai la dépense inutile. Quelques personnes se munissent aussi d'un masque en taffetas vert, pour se garantir le visage de l'impression de l'air trop vif de la Cordilière. Ce masque ressemble au capuchon que portent les pénitents dans le midi de la France; il retombe sur la figure, et n'a que deux trous en avant pour les yeux. Je supprimai encore cette dépense, comme ayant à faire le trajet des montagnes dans une saison où nous ne devions pas être exposés à y éprouver un froid bien rigoureux.

Rectification de l'emploi du mot *Cordilière.*

Nous croyons devoir signaler ici l'emploi erroné que plusieurs géographes ont fait du mot *Cordilière,* dont ils se servent comme s'il était un nom propre, tandis qu'en espagnol c'est un nom générique, *Cordillera,* qui signifie *chaîne;* ainsi, montagnes des Cordilières, est une locution qu'on peut regarder comme vicieuse, puisque sa signification serait, montagnes des chaînes. Les Espagnols disent *la Cordillera* ou *las Cordilleras de los Andes,* en parlant des Andes dans toute leur étendue du nord au sud de l'Amérique méridionale, et *Cordillera del Peru, Cordillera del Chile,* quand ils ont à désigner un des points élevés de la chaîne, soit au Chili, soit au Pérou; ou simplement la *Cordillera,* lorsqu'il s'agit d'un point à proximité d'un lieu où on se trouve pour l'instant. Et il faut remarquer que le mot *Andes,* supprimé dans cette dernière locution, n'y est que sous-entendu. On dit au Chili : «Demain nous passerons la Cordilière,» lorsqu'on est déjà depuis quelque temps dans les Andes, et qu'on aura encore six ou

sept jours à y rester après que la Cordilière aura été franchie. C'est que par là on veut préciser l'instant où on pense devoir atteindre le sommet de la chaîne et la partie la plus élevée du passage que l'on suit. Nous ferons remarquer de même que le mot *Cordillera* a subi une légère altération en passant dans la langue française. On en a fait *Cordilière,* tandis qu'on aurait pu dire plus naturellement *Cordillière :* M. de Humboldt, qui est une autorité respectable, l'écrit toujours ainsi. Pourtant nous avons cru devoir nous conformer, dans cet itinéraire, à l'usage le plus généralement reçu sous ce rapport; et il nous a paru plus essentiel de rectifier ce mot dans son acception, que de lui rendre davantage de sa couleur originaire, quant à l'orthographe et à la prononciation.

Différents passages pour traverser les Andes de *Santiago* à *Mendoza.*

Il existe trois passages pour aller de *Santiago* à *Mendoza,* par la Cordilière des Andes : le passage du *Portillo,* qui débouche près de *Santiago* même, par le vallon de *Rio Mapocho ;* un autre, plus au sud, à *Rancagua,* par le vallon du *Rio Maïpu;* et enfin, le passage de *Santa-Rosa de los Andes,* à vingt lieues au nord, par le vallon du *Rio Blanco.* Le dernier de ces trois passages est le plus fréquenté; c'est par lui que se font le plus habituellement les transports de marchandises; c'est celui que suivent ordinairement les courriers et les voyageurs qui vont de *Santiago* à *Mendoza, Cordova, Buenos-Aires,* et aux autres villes des provinces du *Rio de la Plata;* c'est par ce passage enfin que *San-Martin* pénétra, en 1817, avec son armée, dans le Chili. Il est néanmoins plus long que celui du *Portillo,* par exemple, qui, aux deux revers est et ouest des montagnes, débouche près des points pour lesquels la communication est établie, *Santiago* et *Mendoza;* probablement il présente moins de difficultés et de dangers que les autres. Tous les trois cependant sont regardés comme peu ou point praticables durant trois mois de l'année, juillet, août et septembre; ils sont alors encombrés par les

neiges; et dans cette circonstance, on dit au Chili que la Cordilière est fermée, *la Cordillera cerrada*. Autrefois même on ne se serait jamais hasardé à tenter l'un de ces passages à cette époque; bien plus, on ne faisait point le trajet, en quelque saison que ce fût, sans s'y préparer longtemps d'avance, ni sans mettre ordre à ses affaires tant spirituelles que temporelles. Au départ, les parents, les amis du voyageur venaient lui faire leurs adieux d'un air affligé, en ajoutant pour dernier souhait celui-ci : Que Dieu vous délivre de la Cordilière. Aujourd'hui on fait ce voyage sans presque y songer, et les femmes elles-mêmes l'entreprennent sans crainte. Un M. de Saint-Lambert, agent principal de la compagnie anglaise établie au Chili pour l'exploitation des mines, a traversé les Andes en plein hiver avec sa femme. Il est vrai qu'ils ont employé dix-huit jours à ce passage: les sentiers étaient tels qu'ils ne purent se servir de leurs mules; vingt *peons*, ou gens de fatigue, se relayaient pour porter les vivres, le bagage, et au besoin madame de Saint-Lambert elle-même, lorsque le chemin devenait trop difficile.

Départ de *Santiago*.

Le jeudi, 26 janvier, à cinq heures du soir, nous partîmes de *Santiago*, M. de la Susse et moi, et fîmes route pour *Mendoza;* choisissant le passage de *Santa-Rosa* ou du *Rio Blanco*, d'après tous les renseignements que nous avions pris des personnes les mieux instruites de la route. Nous étions à cheval, et suivis d'un domestique, et de deux muletiers ou *arreros*, avec quatre mules qui portaient nos effets. Ce nom d'*arreros*, qu'on donne en Espagne aux muletiers, vient du mot *arre* dont ces gens se servent pour animer leurs mules, et dont on a fait le substantif *arrero*, avec le verbe correspondant *arrear*, qui veut dire exciter les mules pour hâter leur marche. Au Chili, et du côté de *Mendoza*, on nomme aussi *peons* les gens de fatigue qui accompagnent les voyageurs pour les servir et veiller au transport de leurs effets.

Nous eûmes d'abord à remonter jusqu'à sept lieues au nord de *Santiago*, le vaste et riche bassin où cette capitale est bâtie. A dix heures nous n'avions pas encore atteint le gîte de *Colinas*, et force nous fut de nous arrêter près d'une misérable case, en avant de laquelle nous bivouaquâmes passablement au moyen de nos hamacs. Le 27, à deux heures du matin, nous recommencions à cheminer; bientôt nous eûmes traversé le petit *Pueblo de Colinas*, et atteint la côte qui porte le même nom que lui. C'était en cet endroit que nous quittions la plaine de *Santiago*, après l'avoir suivie jusqu'alors en côtoyant les montagnes à leur pied; je dis à leur pied par rapport au niveau élevé du bassin seulement, car les Andes du Chili, à leur revers de l'ouest, ont leur pied immédiatement à la mer et forment les rives de l'océan Pacifique méridional. Le bassin de *Santiago*, dans tout ce que je connais de son étendue, c'est-à-dire du *Rio de Puraluel* à *Santiago* même, et de cette ville à *Colinas*, n'est habité et cultivé que sur les points les plus rapprochés de la capitale, jusqu'à un rayon de quatre lieues au plus de distance; et il ne l'est dans les environs de *Colinas* que sur une surface moindre encore. Cependant il est susceptible de culture dans presque toutes ses parties, et malgré même la sécheresse du climat, car, en s'emparant des eaux qui descendent des montagnes, on aurait des moyens faciles d'irrigation; d'ailleurs, le Chili a trois mois de saison pluvieuse en hiver. C'est donc d'abord au défaut d'une population nombreuse, et ensuite aussi au défaut d'activité et d'industrie de la population existante, qu'il faut attribuer cet abandon d'un terrain qui donnerait sans doute d'abondants produits dès l'instant où on s'occuperait de le mettre en valeur.

Bassin de *Chacabuco*.

En quittant le bassin de *Santiago* nous ne nous élevions pas encore d'une manière sensible au-dessus du niveau que nous avions atteint; nous suivions, en remontant vers le nord, une direction parallèle à

la chaîne; et c'était seulement après avoir dépassé le bourg de *Santa-Rosa,* que nous devions trouver sur la droite l'entrée du passage que nous allions chercher. De la côte de *Colinas* on passe dans un bassin de petite étendue, et en apparence peu fertile. Il n'a que six lieues environ du nord au sud, et de quatre à cinq milles dans sa largeur. Du côté de la Cordilière il est dominé immédiatement par des pics déjà considérables, et dans les autres parties entouré de petites sommités, plus hautes cependant que les collines jetées comme en avant des grandes masses dans la plaine de *Santiago.* Au sud il porte le nom de *Cajon de los Baños,* à cause d'une source d'eaux minérales placée à droite de la route, dans un groupe inférieur de la montagne. Au nord on l'appelle *Cajon de Chacabuco;* et ce lieu est devenu mémorable par la bataille qui s'y livra entre l'armée de *San-Martin* et les troupes espagnoles.

Bassin d'*Aconcagua; Rio Blanco* ou *Rio Quile.*

La côte qui s'élève à une petite distance de là, et qu'il faut franchir pour passer dans le bassin d'*Aconcagua,* porte également le nom de *Chacabuco;* elle est longue, rapide, mal entretenue sur ses deux revers, et praticable tout au plus pour les chevaux et les mules. Nous y fîmes rencontre d'une famille qui voyageait à cheval; c'étaient le père, la mère, et deux jeunes personnes fort jolies même pour des Chiliennes, mais habillées comme des campagnardes qui vont faire les demoiselles à la ville. On se salua poliment de part et d'autre, on nous demanda des nouvelles de la *ciudad,* on causa un instant avec cet air d'abandon qui se retrouve bien plus fréquemment dans les pays neufs qu'au milieu d'une civilisation plus avancée; et chacun descendit la montagne du côté opposé. Nous continuâmes à cheminer longtemps encore sur le revers nord de *Chacabuco,* par un sentier inégal et pierreux, avant d'arriver au fond du bassin d'*Aconcagua;* mais aussi dans la plaine tout le pays que nous eûmes à traverser est délicieux à voir, et tout ce qui est susceptible de produire est

cultivé. Ce bassin a peut-être douze ou quinze lieues de circuit; il est arrosé de l'est à l'ouest par un torrent, le *Rio Blanco,* ou *Rio Quile:* le même qui, après l'avoir parcouru en formant plusieurs sinuosités, passe à *Quillota,* et se jette ensuite à la mer, à un mille au-dessous des moulins de *Concon.* Au reste, c'est un objet digne de remarque que ces nombreux bassins d'une étendue plus ou moins grande, qu'on trouve à différentes hauteurs dans les Andes du Chili; c'est une particularité qui me semble appartenir plus spécialement à ces montagnes. En effet, ce ne sont point là de ces vallées qui s'élargissent ou se resserrent tour à tour en suivant une direction perpendiculaire ou à peu près à celle de la chaîne. Ce sont des plateaux qui forment un repos au-dessus de premières sommités, et qui supportent d'autres groupes au sommet desquels on trouve encore d'autres plans horizontaux. Les torrents qui descendent des pics les plus élevés, les vallons qu'ils parcourent, ne traversent les plateaux ni les plaines que dans leur plus petite étendue, dans le sens de leur largeur; en deçà comme au delà ils reprennent la forme, la structure et l'aspect qu'ils peuvent avoir ordinairement. Au résumé ils paraissent ici former un accident à part, et tout à fait indépendant de ceux qui auront donné naissance aux différents bassins.

Pueblo de Santa-Rosa de los Andes, ou Villa Nueva.

On rencontre deux grands *pueblos* dans le bassin d'*Aconcagua: Villa Vieja d'Aconcagua,* à gauche en venant de *Santiago,* et *Villa Nueva* ou *Santa-Rosa de los Andes* sur la droite, et par conséquent plus dans l'est. Nous nous rendions à ce dernier lieu; c'est le point de départ des voyageurs qui vont traverser la Cordilière; on y fait de derniers préparatifs, et on y prend les vivres nécessaires pour dix ou douze jours de route dans la montagne. *Santa-Rosa* est à vingt lieues au nord de *Santiago;* on y arrive par une *calle larga,* d'une lieue ou lieue et demie comme celle de *Quillota,* et bordée comme elle de jardins. Ces jardins sont arrosés par une multitude de rigoles qui

suivent ou traversent le chemin en plusieurs endroits, et conduisent partout les eaux de la rivière. Le *Pueblo* présente un aspect analogue à celui de *Quillota* et des autres bourgades du pays; on y construit en *adobes* avec un seul étage; les maisons sont groupées par *quadras* et toutes les rues sont alignées; la place publique n'offre rien de remarquable, qu'une petite église avec deux jolis clochers, la maison du *Cavildo* ou des autorités locales, et la prison. Nous traversâmes rapidement tout le bourg, en nous dirigeant vers la maison de notre muletier qui devait se trouver au delà, et nous arrivâmes au bord du *Rio Blanco*. On passe à gué ce torrent quand il n'est point enflé par la fonte des neiges; ou au contraire sur un pont fait de cordes de cuir tendues fortement d'une rive à l'autre, et de petites lattes de bois disposées en travers des cordes. Un voyageur placé sur ce pont singulier le voit céder sous son poids à mesure qu'il s'avance; il lui semble être suspendu par une frêle machine au-dessus d'un torrent rapide; il n'est séparé de la masse tumultueuse des eaux que par des morceaux de bois légers, écartés de la distance d'un pouce environ les uns des autres; et pourtant cet ensemble est extrêmement solide, et peut supporter des charges considérables. Ce sont là, au surplus, les ponts de fils de fer à leur origine, avant d'avoir été rendus plans dans toute leur longueur, et perfectionnés sur tous les points comme ils le sont aujourd'hui en Europe.

Le paysage au pont de *Sainte-Rose des Andes* se compose de manière à exciter l'attention. Le bassin d'*Aconcagua* sur lequel on domine est un des plus fertiles du Chili; c'est un terrain plan assez étendu et distribué en jardins, qui forment autant de grands massifs de verdure. Des montagnes, qui se colorent de teintes variées selon qu'elles sont éclairées diversement par le soleil, l'environnent de tous les côtés; et au delà de celles de l'est, les plus hautes de toutes, par les embrasures des vallons qui séparent leurs différents groupes, on aperçoit quelques-unes des cimes neigeuses de la Cordilière. La rivière sort d'une gorge profonde de ce même côté, et va, par un long circuit dans la plaine, baigner à sa base une petite colline isolée

qui s'y trouve. — Ces divers aspects, ce pont si léger, si aérien, qui se balance sous les fardeaux qu'il porte; ce contraste de ce beau fond de verdure avec l'âpreté du flanc des montagnes; cette richesse de culture qui repose la vue; ces grandes masses avec leurs neiges éternelles, qui étonnent et agrandissent la pensée; tout concourt au charme du tableau. Nous regrettions seulement qu'un petit morne, que nous venions de contourner en arrivant au pont de *Sainte-Rose,* nous eût caché le *Pueblo;* les deux clochers de son église, quelques vieux pins placés auprès assez semblables au pin pignon d'Italie, et les jardins de sa *calle larga,* eussent marqué comme autant d'heureux détails dans ce bel ensemble. Du reste, ce délicieux bassin, dont l'air est si pur qu'on n'y connaît presque point de maladie, semble séparé du monde entier comme une chartreuse par les hautes murailles qui l'entourent; et peut-être en venant s'y fixer d'une contrée lointaine oublierait-on le monde avec ses peines et ses plaisirs, s'il était possible en même temps d'oublier, et pour toujours, son pays. Mais cependant, en présence même de cette nature qui parle si énergiquement à ma pensée, de cette nature si grande et si puissante dans le bassin d'*Aconcagua,* mon souvenir fidèle me retrace d'autres sites, une autre contrée. Toutes mes espérances et tous mes vœux me transportent des Andes à la terre natale; tandis qu'après le retour je ne penserai plus aux paysages du Chili, que comme on pense, en reprenant une vie paisible et qu'on aime, aux fêtes brillantes auxquelles on vient d'assister. Je pourrai jouir encore de ces beaux sites, en demandant à ma pensée de les reproduire; mais je n'aurai point à regretter les pays qu'ils pourront me rappeler.

Je croyais que la maison du muletier où nous nous rendions n'était pas éloignée du pont de *Sainte-Rose,* et j'espérais pouvoir dessiner quelque partie du paysage dont ce pont est le principal accident d'avant-scène; mais il nous fallut parcourir un trajet assez long, et nous écarter d'une lieue environ du torrent avant d'atteindre notre gîte. En avançant, nous descendions vers le niveau de la rivière; les jardins, les maisons nous dérobaient successivement les objets

plus rapprochés de ses rives. Nous avancions toujours, et toujours je m'attendais à toucher promptement le but; nous nous arrêtons enfin.—A la case de l'*arrero* il n'y avait plus de paysage.—On ne pouvait pas songer raisonnablement à retourner jusqu'au pont à pied, et par la chaleur excessive qu'il faisait; d'ailleurs, nous étions à cheval depuis deux heures du matin; j'allai placer mon hamac sous une treille et m'y endormis profondément.

Derniers préparatifs pour traverser les montagnes.

En s'arrêtant une douzaine d'heures à *Santa-Rosa* on a tout le temps nécessaire pour faire ses derniers préparatifs. Si on voyage en été ou en automne, on doit compter sur huit jours de marche dans les montagnes avant de pouvoir rencontrer un endroit habité; et davantage à mesure qu'on se rapproche de l'époque où la Cordilière est fermée, car alors on peut rester douze, quinze, et même jusqu'à dix-huit jours sans en sortir. Il faut donc avoir des provisions en conséquence, et ne point s'en rapporter pour cela aux muletiers, gens insouciants et peu capables de donner des renseignements certains à ce sujet. On prend ordinairement du vin de la *Conception* ou de *Mendoza,* du pain, plusieurs quartiers de mouton, et force volailles, pour avoir au besoin un *Caldo* ou une *Casuela,* bouillons de poules fort bons et que ceux qui vous accompagnent savent tous faire très-bien. Indépendamment de tout l'attirail qu'on aura traîné après soi depuis *Santiago* il faudra prendre aussi à *Sainte-Rose* une batterie de cuisine dont on a besoin pour le bivouac. Quant au bois à brûler, il ne faudrait en emporter que dans le cas où il y aurait déjà beaucoup de neige dans la Cordilière, et lorsque les petites journées qu'on pourrait faire ne permettraient pas de passer rapidement du point où cesse toute végétation à celui où elle commence à reparaître.

Itinéraire sur le revers occidental des Andes.

Le samedi 28, à quatre heures du matin, nous étions en marche, et nous quittions le bassin d'*Aconcagua;* notre caravane se composait comme la veille, mais nous ne nous servions plus de chevaux, qui n'auraient pas été aussi habitués que des mules aux endroits difficiles du passage. La cantine, nos lits, notre bagage marchaient avec nous; et le tout ensemble comportait quinze mules, y comprises celles de rechange; plus une petite jument qui conduisait le troupeau. Cette dernière, et il y en a toujours ainsi une dans chaque caravane, porte une clochette à son cou; elle n'est chargée d'aucun fardeau, et marche toujours la première en tête. Dans les *alojamientos,* ou lieux de halte, elle ne s'écarte point du bivouac des *arreros;* et les mules, qui par un instinct qu'on ne saurait expliquer, la suivent dans tous ses mouvements, ne s'en écartent pas davantage; tandis que, sans cette petite bête et sa clochette, elles s'en iraient peu à peu, et on ne les retrouverait plus pour partir.

Le *Rio-Blanco;* torrents secondaires sur ses deux rives. *El Alto del Puente.*

Cependant nous reprenons bientôt le torrent à sa rive droite comme nous l'avions laissé; et, commençant à remonter son cours, nous entrons dans la gorge d'où il se précipite derrière nous dans la plaine. C'est ici particulièrement qu'il s'appelle du nom de *Rio-Blanco,* pour le conserver jusqu'au point où il prend naissance dans les neiges de la Cordilière. Il coule sur un lit embarrassé de gros blocs de rocher, entre des montagnes qui s'élèvent graduellement, et dont les pentes d'une rive à l'autre forment un angle d'environ quatre-vingts degrés. Ces montagnes sont comme espacées par plans successifs, à cause de leurs croupes qui se suivent en perspective jusqu'aux sinuosités légères, ou aux détours plus marqués qui forment les derniers plans et les fonds de tableaux. Des torrents secondaires

viennent à droite et à gauche se jeter dans le *Rio-Blanco;* le *Rio-Colorado*, à cinq lieues au-dessus de *Santa-Rosa* sur la rive droite, et le *Rio-Bicuyo*, à quatre lieues et demie plus haut sur la rive gauche. Le premier est presque aussi considérable que le *Rio-Blanco* lui-même; on le passe sur un petit pont de bois, appuyé sur deux culées en maçonnerie. A deux lieues et demie avant d'arriver à la hauteur du second on rencontre l'*Alto del Puente*, remarquable par deux arêtes ou croupes de montagnes qui, d'une rive à l'autre, se joignent à un niveau plus élevé que le fond du vallon. Sans doute il dut y avoir originairement une cataracte en cet endroit; mais le *Rio-Blanco*, soit par le travail lent et successif de ses eaux, soit par l'effet subit d'une commotion volcanique, s'est frayé passage à travers le roc, et son lit est descendu à une profondeur de cinquante ou soixante toises, entre deux murailles perpendiculaires, qui ne sont pas écartées de plus de dix toises l'une de l'autre, et sur une longueur de cent toises seulement, car au delà le lit du *Rio* reprend sa forme ordinaire. A ce lieu, déjà intéressant par sa nature, vient se rattacher le souvenir du premier engagement entre de faibles avant-postes de l'armée espagnole et l'armée de *San-Martin*, en 1817. Ce n'était, à la vérité, qu'une affaire d'avant-garde qui précéda la bataille de *Chacabuco* de quelques jours; mais ce fut beaucoup pour les indépendants, qui eurent le dessus, d'avoir franchi un passage où on pouvait les arrêter longtemps et avec peu de monde.

Le *Rio-Blanco* court à peu près de l'est à l'ouest, depuis l'*Alto del Puente* jusqu'au bassin d'*Aconcagua*. Plus haut, il s'infléchit et se dirige du nord au sud, pendant l'espace d'une lieue et demie, au-dessus duquel il reprend sa direction de l'est à l'ouest, comme dans la plus grande partie de son cours. A mesure qu'on s'enfonce dans cette gorge, où il s'est creusé un lit, les sites deviennent de plus en plus sauvages et solitaires. Quelques arbustes de montagnes, à feuilles lisses, à branchages tortueux, un gazon rare et brûlé, et des *cactus*[1] composent toute

[1] Ces *cactus*, qui sont cités ici sur le revers occidental des Andes, et plus loin sur leur revers oriental également, à plus de mille toises au-dessus de la mer et de *Mendosa*, fournissent

la végétation qu'on y rencontre. Ces acacias mêmes, répandus avec tant de profusion dans les bassins de *Casa Blanca*, de *Santiago*, de *Chacabuco*, et auxquels nous avions vu se joindre deux autres espèces du même genre dans le bassin d'*Aconcagua*, n'étendent point plus haut leur domaine. Les grandes masses de montagnes qui forment les différents groupes du défilé que nous parcourions, se présentent par roches stratifiées, dont les assises sont généralement inclinées dans le même sens, et sous un angle ouvert de quarante à cinquante degrés vers l'ouest. Le vallon n'a d'autre largeur au fond que celle du lit du torrent; et le sentier étroit des caravanes ne s'élève jamais beaucoup au-dessus de ce niveau. Le flanc des pics, à droite et à gauche, a, comme nous l'avons dit, un escarpement de quarante degrés environ.

Les eaux du *Rio* sont jaunâtres et écumeuses; elles roulent sur des parties de rochers qu'elles entraînent, et qu'elles recouvrent presque en totalité à cette époque de l'année où va se terminer la fonte des neiges. Elles n'ont cependant qu'une rapidité moindre que je ne l'aurais jugé d'abord; et seulement comme celle d'un volume d'eau de quinze pieds de profondeur et soixante de largeur, coulant sur un plan incliné d'un pied et demi pour toise; ce qui peut en même temps donner par aperçu la mesure de ce dont on s'élève dans la montagne, en remontant le *Rio* sur ses bords. Du reste, on a dû naturellement choisir cette route quand, pour la première fois, on a tenté passage à travers cette partie des Andes: en remontant le cours d'un torrent produit par la fonte des neiges, dans des montagnes situées sous une latitude tempérée, on devait, selon toute apparence,

une remarque intéressante pour la géographie botanique; c'est que sur la côte orientale de l'Amérique du sud les plantes du genre *cactus* sont loin de s'avancer jusqu'à une latitude aussi méridionale, et surtout jusqu'à une aussi grande élévation. Les *acacias* qui sont indiqués sur les deux revers des mêmes montagnes fournissent la même remarque. D'après l'examen de plusieurs fruits, il paraît que plusieurs d'entre ces derniers sont plutôt des *ingas*; mais, quoi qu'il en soit, ils appartiennent très-probablement à l'ancien genre *mimosa* de Linnée; genre qui, vers les côtes de l'Atlantique, ne fournit aucune espèce sous ces latitudes. (Note de M. le comte J. de Tristan, à qui j'ai remis à mon retour plusieurs de ces graines recueillies dans mon voyage. J'ai cru devoir placer cette note ici comme indication plus précise que tout ce que j'aurais pu expliquer de moi-même.)

être conduit à leurs derniers sommets. Il était à croire que de sa source on passerait par un court intervalle sur l'autre revers, où pourrait se présenter un nouveau torrent pour redescendre; et c'est en effet ce qui a eu lieu.

Derniers endroits cultivés. Poste de douanes à la *Guardia*. Halte pour la nuit.

Nous avions rencontré les derniers endroits cultivés auprès de l'*Alto del Puente*, et encore c'étaient de misérables cases avec de petits carrés de terrain, défrichés sur les hauteurs d'alentour à force de temps: je ne dirai point à force de travail, parce que nulle idée d'un travail prompt et pénible ne saurait s'accommoder dans mon esprit avec ce que j'ai pu apprécier du caractère des habitants de ces pays. Un peu de grain qu'on allait récolter, des pêchers, des figuiers, et une petite basse-cour, forment les produits de ce canton presque désert, et semblent suffire aux besoins des familles, qui y vivent au reste d'une manière très-sobre. A midi nous fîmes halte à une lieue et demie au-dessus de l'*Alto*, auprès d'un joli ruisseau ombragé de quelques arbustes. Après y avoir dîné, nous nous remîmes en route, et nous arrivâmes à la *Guardia* un peu avant la nuit. La *Guardia* est un poste de douanes chiliennes; le vallon y est barré d'un côté à l'autre par une muraille en pierres sèches, et on y trouve un corps de garde avec un détachement de six ou sept hommes, qui sont relevés tous les ans. C'est le dernier endroit habité dans la montagne; cependant nous le laissâmes derrière nous sans regrets, et nous continuâmes à cheminer jusqu'à neuf heures et demie ou dix heures du soir. Sous le beau ciel du Chili on ne craint pas de quitter de tels gîtes, qui sont toujours malpropres, et on leur préfère un simple abri sous quelque rocher, où du moins on est garanti d'insectes incommodes. En hiver seulement on est forcé de s'y arrêter; mais en général les hivers de ces contrées sont très-courts. Nous établîmes notre bivouac sous un gros quartier de rocher roulé près du torrent; notre souper se composa d'une *cazuela*

et de quelques fruits. Mon hamac et les différentes pièces de mon *recao* me formèrent un bon lit, dans lequel je fus parfaitement à l'abri dn froid; mon compagnon de voyage avait un *almofrex;* et tous les deux nous dormîmes du meilleur sommeil.

Je m'éveillai pourtant vers minuit; la lune venait de se lever, et sa lumière, quoique faible et incertaine, avait fait sortir du chaos des ténèbres la scène qui nous entourait et dont nous n'avions pu prendre aucune idée à l'heure où nous avions fait halte le soir. Dans ce moment même elle n'a rien de précis, rien de déterminé, et conserve ce vaporeux, qni présente à l'imagination une foule de pensées sur lesquelles on aime à s'arrêter et à se recueillir. Ces pics, revêtus d'ombres qui font briller la lumière malgré sa pâleur, semblent s'animer pour ainsi dire et se dresser au milieu du calme profond de la nature, comme pour attester la grandeur de ses œuvres. Ici, celui-là même sous lequel nons sommes venus nous abriter, s'élève au-dessus de nos têtes à une hanteur perpendiculaire considérable, et la teinte rembrunie du rocher noir qui le compose lui donne en apparence des proportions donbles de ses proportions réelles. A côté, par l'ouverture d'un vallon secondaire, nn sommet couvert de neige présente en contraste une snrface éclatante: et dans les lointains, vers la partie supérienre du lit dn torrent, on voit d'autres pics qui se croisent, et finissent par se fondre en teintes vagues, de manière qu'on les comprend encore, mais sans les distinguer clairement dans leurs formes. Le cours du *Rio* est marqué par la blancheur de ses eaux qui se brisent en écume, et dont le bruissement monotone interrompt seul le silence de la nuit.

Los Ojos de Agua. Les *cachuchas,* ou maisons de refuge en temps de tourmente.

Le 29 notre caravane se mit en marche au point du jonr. De temps à autre nous traversions de petits ruisseaux qui descendaient des flancs du vallon pour aller grossir le *Rio-Blanco.* Quelquefois c'étaient des eaux de source infiltrées des rochers voisins; plns souvent c'étaient

de légers filets qui découlaient des neiges, au niveau desquelles nous allions nous trouver bientôt. Auprès de l'un de ceux que nous indiquons d'abord, *los Ojos de Agua*, dont l'eau est belle et limpide, ont été construites deux petites cases pour servir de refuge aux voyageurs surpris par un *temporal*. Ces cases, qu'on retrouve de distance en distance dans la partie du passage qui n'est point habitée, sont appelées *cachuchas*. On les a placées de façon à en faciliter l'accès autant que possible, par exemple sur un monticule isolé, sur une croupe médiocrement élevée, où les neiges ne peuvent jamais les encombrer ni les enfouir tout à fait. Elles sont bâties solidement en briques, avec un faîtage en voûte, et des murailles épaisses de deux à trois pieds. A l'intérieur leurs dimensions sont de quinze pieds de long sur dix de large, et douze pieds de haut; tandis que pour l'extérieur il n'y a de différence que celle que peuvent donner l'épaisseur des murailles, et sur la hauteur un soubassement qui les élève au-dessus du sol. Elles n'ont d'autre ouverture qu'une porte étroite et basse, et en face une petite lucarne qui ressemble à une meurtrière. Du temps des Espagnols elles étaient fermées, et on avait soin d'y entretenir une certaine quantité de vivres. Les courriers, qui étaient presque les seuls à faire le voyage par la Cordilière, en avaient les clefs; et quand quelque particulier voulait suivre la même route, le meilleur parti qu'il pouvait prendre était de voyager avec eux. Aujourd'hui que le pays est ouvert à tout le monde, et que le passage est plus fréquenté, on a brisé les portes des *cachuchas*, qui ne sont plus que des retraites comme le seraient des cavernes, encore les murs en sont-ils enfumés et malpropres.

La route quitte le vallon du *Rio-Blanco*. Côtes de *Concal* et du *Portillo*. Limite des neiges perpétuelles.

Un peu au-dessus de *los Ojos de Agua* on quitte le *Rio-Blanco;* il est extrêmement rapide sur ce point et au-dessus, quoique son volume d'eau soit moindre qu'à la *Guardia*, où déjà il s'est accru de

plusieurs torrents secondaires; mais ici son lit est plus resserré et la pente en est beaucoup plus inclinée. L'œil suit encore son cours jusqu'à deux milles vers l'est; plus loin le vallon se dirige du sud au nord, et on perd le *Rio* entièrement de vue. C'est ce changement de direction qui aura, dans le principe, engagé à chercher quelque autre passage pour arriver plus vite à la cime de la Cordilière, et retrouver un torrent voisin dans l'est des montagnes. Effectivement, on marche tout à fait au nord par une gorge latérale, espèce de ravin escarpé, et encombré de vastes éboulements de terrain, au travers desquels transsudent des eaux de neiges fondues. A moitié de la hauteur de l'escarpement est un petit repos qui le sépare en deux parties; la partie inférieure s'appelle *Costa de Concal*, et l'autre *Costa de Portillo*. Le sentier des mulés y est tracé par des rampes nombreuses, et pourtant encore très-rapides; du haut de la *Costa de Concal* on redescend, par d'autres rampes, dans un bassin de peu d'étendue, et fermé de tout côté par des pics abrupts et élevés qui appartiennent aux derniers sommets des Andes dans cette partie. Là nous nous trouvions à peu près à la limite des neiges perpétuelles, puisque nous en rencontrions dans cet endroit à la fin de janvier, lorsque la fonte allait cesser. Depuis que nous avions quitté le *Rio-Blanco*, nous avions aussi perdu toute trace de cette triste végétation de *cactus* et d'arbustes rabougris qui croissent sur ses bords. Ce n'était plus maintenant que des rochers nus, presque perpendiculaires, et dont la décomposition par l'air, les neiges et le temps, forme en certains endroits des éboulements considérables de terrain, indépendamment des blocs qui se détachent par secousses plus violentes et roulent au fond du vallon. Parmi les différents pics, quelques-uns présentent un rocher noir et lamelleux, qui pourrait être du schiste ferrugineux; d'autres à teintes rougeâtres contiennent sans doute plus de fer encore, et c'est particulièrement de ceux-là que partent les éboulements. Plusieurs des blocs détachés ne sont qu'un agrégat de petits galets noirs, arrondis, pressés les uns sur les autres, et cimentés par un gravier de même nature, comme le

sont à peu près les *poudingues;* et pourtant sans que cette agglomération offre beaucoup de résistance, car on la rompt sans effort et on déchausse facilement les galets.

Cajon ou bassin de *Calavera.*

On donne le nom de *Cajon de Calavera* au bassin dans lequel nous venions de descendre; le site et son aspect sauvage en font sans doute un des endroits les plus remarquables de la Cordilière. C'est un espace de terrain nivelé et resserré entre des grandes masses qui le dominent de toute leur élévation perpendiculaire, et qui semblent avoir atteint, par l'élancement de leurs cimes, le beau ciel bleu qui les couronne. Les éclatants manteaux de neige dont elles sont couvertes en partie y forment partout opposition avec des rochers à teintes colorées et variées de fer ou de cuivre. Leurs sommets terminés par des aiguilles paraissent quelquefois, dans les dessins bizarres de leurs formes et de leurs déchirures, comme les ruines d'une forteresse antique qui commanderait le passage. Les grands éboulements de terrain s'élèvent de distance en distance ainsi que des contre-forts placés pour soutenir et appuyer ces étonnants édifices. A gauche, et dans une partie reculée du bassin, un lac, réservoir profond des eaux provenant de la fonte des neiges, présente un accès difficile et dangereux, à cause de ses bords taillés en cône renversé comme un cratère de volcan. A droite une *cachucha* rappelle que ces lieux sont visités quelquefois par les hommes; et près d'elle des pierres entassées régulièrement, en carré, comme une muraille en moellons, ont été disposées ainsi par les Indiens de la montagne, pour enfermer les *guanacos* qu'ils prennent à la chasse. On s'arrête, et on éprouve un genre de jouissance et de satisfaction difficiles à exprimer, en contemplant des scènes aussi imposantes; de sentiments d'admiration, humbles peut-être d'abord, on passe à d'autres sentiments où la pensée s'agrandit et se revêt d'une noble fierté. L'homme sent toute la dignité de son être en présence

de ces aspects majestueux; et se place bientôt à la hauteur de tout ce qui le frappe dans ces prodiges de la nature, ne voyant plus au-dessus de lui que le Créateur souverain qui sut les ordonner ainsi, et fit pour lui plus encore en lui attribuant la faculté de voir, de sentir et de comprendre.

Que l'imagination se plaise maintenant à varier et à animer cette scène calme et si profondément religieuse, lorsqu'elle est empreinte des couleurs que nous venons de lui donner. Qu'une chute abondante de neige ne laisse plus reparaître que des sommets épars et des flancs de rocher trop escarpés pour la recevoir et la porter; qu'un *temporal* pousse ses rafales dans le vallon; que les nuées qu'il fait marcher devant lui, tantôt arrêtées entre les aiguilles d'un pic, tantôt enlevées par un nouvel effort de la tourmente, se précipitent au fond du bassin, cherchent une gorge pour s'échapper, disparaissent et soient remplacées par des nuées nouvelles. Qu'un voyageur, une caravane, surpris par le mauvais temps, descendent par les sentiers périlleux qu'ils retrouvent à peine au milieu des précipices et de l'ouragan, pour atteindre la *cachucha* voisine qui va leur servir de refuge. Qu'ils l'atteignent; que leur bivouac s'y établisse; que la fumée qui sort par ses ouvertures soit comme déchirée violemment par la brise et perdue bientôt dans les nuages d'alentour: c'est en recomposant ainsi ce tableau qu'on pourra concevoir ce que doit être le *Cajon de Calavera* dans une des journées de tempête, assez communes au Chili et sur la Cordilière pendant l'hivernage. Aucun des accidents particuliers qui concourent à l'arrangement de cette scène ne s'est présenté à nos regards, il est vrai; mais dans un local disposé comme l'est celui-ci, la pensée se prête facilement à deviner, à saisir ce qui doit revêtir d'un caractère nouveau et plus imposant peut-être encore ces œuvres sublimes, dont le simple aspect porte par lui seul à la méditation et au recueillement.

Costa de Calavera ; Alto de Iglezia ; Alto de Cumbre. Cime de la Cordilière ; estimation de ce point au-dessus du niveau de l'océan Pacifique.

Nous quittâmes le bassin de *Calavera* par une côte très-rapide et qu'on appelle aussi *Costa de Calavera;* un repos à peine sensible la sépare d'une seconde côte plus élevée, plns rapide encore, et qui forme la eime de la Cordilière, *el Alto de Iglezia.* A droite, et au même nivean, on remarque une *cachucha* sur l'*Alto de Cumbre:* c'était de ce côté que passait l'aucien chemin des courriers; mais la route que nous snivions est préférée aujourd'hui. Nous venions done d'arriver au point le plus élevé qu'il nous fallait atteindre dans les Andes, nous franchissions la Cordilière, et nous avions employé quatre heures à la gravir depuis la côte de *Concal,* et cinq heures et demie depuis *los Ojos de Agua.* Je suppose que le point où nous uous trouvions alors est élevé de deux mille toises au moins au-dessus du niveau de l'océan Pacifique, et je prends pour base de cette estimation la hauteur qu'on assigne aux neiges perpétuelles sous différentes latitudes. N'ayant pu emporter avec moi aucun instrument pour mesurer des hauteurs dans le passage, il m'a fallu m'en tenir à cette donnée, que je transmets seulement comme un simple aperçu. L'air est très-raréfié à cette élévation; j'avais quitté ma mule, lui laissant prendre le devant avec la caravane, et je m'occupais à examiner quelques pierres à droite et à gauche du sentier. Lorsque je voulus ensuite doubler le pas pour rejoindre mes compagnons de voyage, la respiration me manqna tout à coup; je tombai la poitrine oppressée et respirant avec difficulté. Il fallut qu'un de nos *peons* me ramenât ma montnre; et par ce léger accident, je pus juger de ce que doivent avoir à souffrir, sous ce rapport, les *arreros* et les voyageurs qui ont à fréquenter le passage dans un temps diffieile.

Descente sur le revers oriental des Andes. *Costa de Iglezia.* Vallée et *Rio de la Cueva.*

De l'*Alto de Iglezia* nous dominions, d'un côté, sur le *Cajon de Calavera,* qui ne nous paraissait plus que comme un abîme; et de l'antre, sur une gorge que nous prenions presque à sa naissance, et au fond de laquelle coule le *Rio de la Cueva.* C'est encore un torrent produit par la fonte des neiges comme le *Rio-Blanco;* il fait partie des eaux qui s'écoulent du revers oriental des montagnes, et nous devions supposer que c'était lui que nous allions avoir à suivre pour sortir du passage. Nous descendions par la côte de *Iglezia,* plus haute, plus escarpée qu'aucune de celles que nous avions passées, et sans repos nulle part. Nous avions atteint la moitié de cette descente, nous avancions lentement, nos mules choisissaient le point le plus sûr et le plus solide, essayant le terrain avant d'y poser le pied tout à fait; lorsque sur une roche isolée, mais peu éloignée du sentier, nous rencontrâmes un pauvre chien abandonné. En l'approchant, il nous fut aisé de reconnaître à sa maigreur et à sa paupière enflammée, qu'il était là depuis longtemps. Il nous regarde un instant, et ne relève plus ensuite la tête que de temps à autre, en poussant de tristes hurlements. Quelquefois il se dresse sur ses pattes avec effort, et semble, en flairant la brise, chercher la piste d'un maître qu'il a perdu. Nous lui présentons quelques vieux restes de pain en passant, il se jette dessus avec avidité; nous l'appelons, il nous suit pour nous demander encore; puis retourne à son rocher où il attendra son maître qui peut-être ne doit plus revenir.

La vallée de la *Cueva,* sur une profondeur égale à peu près à celle du *Rio-Blanco,* s'étend beaucoup plus en largeur. Son niveau suit aussi une pente moins raide, de manière que le *Rio,* qui la parcourt, coule avec une moindre rapidité que l'autre. Les pics groupés sur ses flancs présentent un rocher blanc, tel que je n'en avais point vu dans les grandes masses à l'autre revers des montagnes, et que je crois être du calcaire; les éboulements de terrain meuble qui en

proviennent les enfouissent en partie, et quelquefois jusqu'aux deux tiers de leur hauteur.

Fin malheureuse d'un courrier et de quatre *peons* dans le passage, auprès de la *Cachucha de la Cueva*.

A peu de distance du pied de l'*Alto de Iglezia* on traverse le *Rio de la Cueva*, et on commence à le côtoyer sur sa rive gauche. D'espace en espace on rencontre dans le vallon des inégalités de terrain, des éboulements plus considérables qui le barrent en entier comme des digues transversales, excepté au lit du torrent qui continue son cours, sans autre accident nouveau qu'un peu plus d'escarpement sur ses rives. Auprès de l'un de ces endroits, on remarque une croix de bois, élevée sur un tas de pierres. « Ici, nous dirent nos *arreros*, un courrier a péri dans un *temporal* avec quatre *peons* qui l'accompagnaient. » Et en parlant ainsi, ils nous montraient la croix plantée sur la tombe de ces malheureux, et ensuite une *cachucha* voisine qu'ils n'avaient pu atteindre.

La vue de ce frêle monument au centre de ces monts sauvages, et le récit de l'événement qui s'y rattache, produisent une impression doulourense. C'est uu frémissement involontaire dont on se sent saisi; on se figure ces voyageurs au milieu de la tourmente, au milieu des tourbillons de vent, de neige et de frimas qui entravent leur marche. On est auprès d'eux, on voit leurs pénibles efforts pour gagner l'asile qui doit les sauver; on prend part à leurs souffrances. Cependant la tempête redouble, le jour s'éteint, les obstacles augmentent, toute trace de sentier à suivre disparaît sous la neige. Bientôt le malheureux courrier et ses compagnons ne retrouvent plus assez de forces pour avancer; leur cœur se serre, le froid les engourdit, on les voit tomber et périr. Aujourd'hui tout est calme, rien ne vient troubler le silence harmonieux de ces vastes solitudes : qu'au hasard le fracas d'une avalanche qui s'écroule dans les environs, le sifflement d'une brise légère qui s'élève dans nne gorge et retombe

à l'instant, ou encore le murmure des eaux du torrent qui s'entre-choquent dans leur cours. Plus de neiges qu'aux sommets les plus élevés de la montagne, où comme des points lumineux qui se détachent dans l'ombre, elles brillent sur les roches noires qui les entourent. Plus de nuages portés et déchirés par l'ouragan; et au lieu de nuages, l'azur si doux et si consolant d'un beau ciel. Une croix modeste vient à fixer les regards, elle se trouve placée là pour arrêter un moment la pensée du voyageur qui passe sur la fin douloureuse de voyageurs infortunés qui passaient aussi, et semble lui demander une prière, si son cœur ne doit pas rester insensible à tant de souffrances et de misère.

§.

Nature des terrains dans cette partie du passage; sels déposés à la superficie du sol.

Les eaux de neige qui s'écoulent des sommités voisines du vallon de la *Cueva* se perdent presque en totalité, ou par l'infiltration à travers des terrains moins compactes, ou par l'évaporation avant d'arriver jusqu'au *Rio*. Sur une étendue égale en proportions, on a donc beaucoup moins de ruisseaux à traverser ici que de l'autre côté de la Cordilière. Les torrents qu'on rencontre de loin en loin sont généralement très-forts, et descendent par de grandes vallées d'embranchement. Quant aux ravines, elles ne fournissent, du moins en ce moment, qu'une petite quantité d'eau. Quelquefois aux environs des éboulements de terrains meubles, on remarque des espaces encore humides et recouverts d'efflorescences légères d'un blanc mat, et d'autant plus blanches et multipliées qu'elles se rapprochent des points qui sont devenus les plus secs. Ce sont sans doute des sels que les eaux ont enlevés aux terrains supérieurs, et qui, charriés par elles, ont été déposés à la surface du sol après l'évaporation. Une rapide inspection faite en passant ne m'a pas permis de juger quelle peut en être la nature. Tout ce que je pourrais dire, c'est que je les crois du natron, de la soude carbonatée. Dans les pics d'alentour il y a des rochers blancs qui doivent contenir du calcaire; une cristallisation incomplète, le

blanc mat des efflorescences, le manque de végétaux dans les environs, semblent indiquer que les sels dont il s'agit ne sont point des sels de nitre; ce ne sont pas non plus des sels gemmes, et tout me porte à croire, comme je viens de le dire, qu'ils sont du natron.

Le pont de l'*Inca*[1]. Fontaines minérales incrustantes; pont naturel en incrustations sur le torrent.

Vers cinq heures du soir nous atteignîmes l'*alojamiento* du pont de l'*Inca*, à quatre lieues environ du pied de l'*Alto de Iglezia*. C'est un des gîtes que préfèrent les *arreros*, parce qu'en cet endroit la végétation commence à reparaître, et que les mules y trouvent un peu de pâturage. Du reste, le pont de l'*Inca* présente des particularités qui peuvent fixer l'attention du voyageur, et occuper utilement ses loisirs pendant une halte.

Le bivouac s'établit non loin du *Rio*, à l'abri de broussailles, dont on arrache une partie pour activer le feu qui fait bouillir la *cazuela*. En s'écartant du foyer où les *peons* préparent le souper, on arrive bientôt au torrent, dont les bords sont très-escarpés, et on remarque un pont naturel à vingt pieds au-dessus du cours des eaux, sur une longueur de dix à douze toises d'une rive à l'autre. Après l'avoir traversé, et en se rapprochant d'une haute croupe de montagne qui le domine immédiatement, on voit jaillir plusieurs sources d'eaux minérales: quatre d'entre elles fournissent des eaux chaudes, et une seule produit de l'eau froide. Toutes ces eaux ont une saveur âcre et acidule comme celle de l'acide nitrique dont je les crois chargées; mais elles diffèrent pour la couleur: les eaux chaudes sont transparentes même en bouillonnant, tandis que l'eau froide est bleuâtre et fort trouble, quoique sans mouvement apparent. Cette dernière ne participe pas non plus de la qualité incrustante que les autres possèdent à un degré remarquable. Les eaux chaudes déposent, à l'orifice de

[1] Planche XXIV de l'*Atlas*.

leurs sources, des sédiments pierrenx, et probablement calcaires, qui prennent d'autant plus de masse et de solidité en s'agglomérant ensemble qu'ils s'éloignent davantage du conrs et du mouvement de l'eau. Rejetées ainsi, charriées sur le pont, ces molécules nombreuses continuent à former des encroûtements successifs; et leur excédant, qui retombe goutte à goutte sur les bords du *Rio,* s'y amasse en concrétions nouvelles, semblables, comme les premières, à celles du carbonate de chaux dans les lieux souterrains. Il serait possible que, dans le principe, une telle accumulation, lcnte mais non interrompue, de parties pierreuses, rejetées de la rive droite par les sources, et faisant corps de plus en plus solide et plus saillant, ait fini par atteindre la rive gauche. En outre le grand cours d'eau inférieur ayant dû emporter à mesure celles des molécules qui retombaient en gouttes sur lui, l'ensemble des incrustations sera resté suspendu en voûte naturelle, et anra formé l'arche sous laquelle passe actuellement le torrent. On voit bien sur la partie supérieure du pont, et vers son milieu, une grosse roche tout incrustée, et dont un des angles seulement est à déconvert; mais sans appartenir à l'intérieur de l'arche, elle pourrait bien être plutôt un quartier détaché des pics qui s'élèvent près de là. L'abord du pont par-dessous n'est pas assez facile pour qu'on puisse l'examiner dans toutes ses parties; d'ailleurs il est probable que les incrustations l'enveloppent de tout côté.

Calcaire coquillier; coquilles fossiles.

Au delà des sonrces, et dans l'espace resserré entre le cours du *Rio* et le flanc de la montagne la plns voisine, ou plutôt sur ce flanc même moins escarpé en cet endroit, on trouve qnelques blocs épars de rocher. En s'approchant, on les reconnaît pour dn calcaire à grain fin, à contexture lamelleuse et brillante comme le marbre de Paros; et ce calcaire, dans la généralité de sa masse, paraît être une coagulation de coquillages et d'autres animaux marins, dont les formes se dessinent parfaitement sur plusieurs points. L'un des plus

remarquables de ces blocs se rencontre à gauche, en haut du pont, et tout près des sources minérales. Il présente trois couches qui se succèdent : la première de trois pieds d'épaisseur, composée de calcaire coquillier pur; la seconde, d'un pied et demi environ, de sable ou plutôt de gros gravier mélangé avec le calcaire, mais où le gravier domine; la troisième enfin, de huit pouces, de calcaire coquillier presque pur, et mélangé seulement d'un peu de gravier de même nature que la précédente. Ces trois couches doivent avoir appartenu à autant de bancs dont le gisement primitif et naturel était horizontal; et si maintenant elles se présentent sur des plans verticaux, c'est qu'elles ne sont qu'un fragment tombé au hasard et détaché d'une grande masse, qui sans doute n'est plus elle-même dans son assiette première. En examinant les portions de rocher où le calcaire est le moins mélangé, on y trouve des coquillages bivalves de plusieurs espèces. L'un de ceux-ci offre une section transversale suivant un plan perpendiculaire à l'ouverture de sa coquille, de sorte qu'on y distingue encore la forme et les chairs de l'animal; un autre a laissé l'empreinte des stries de l'une de ses coquilles sur un morceau brisé; mille formes enfin sous lesquelles ils se montrent plus ou moins bien dessinés, plus ou moins coagulés et confus, ne laissent aucun doute sur leur nature. A la partie antérieure de la roche, on remarque un petit tube d'un pouce au plus de diamètre, en demi-relief, et avec des brisures aux extrémités et une brisure au milieu qui aident à le faire reconnaître pour un débris de crustacé. Nous nous sommes arrêtés longtemps devant cette roche; nous avons fouillé le terrain d'alentour, dans l'espoir d'y trouver de ces coquilles spirales, appelées ammonites, et qu'on nous avait dit y exister; mais aucun fragment ne nous en a donné des traces. Nous n'avons pu non plus entamer les trois couches particulières de ce bloc de rocher, à cause de sa grande dureté, ni savoir positivement de quelle portion de la montagne il pouvait provenir. Seulement vers un des sommets les plus rapprochés du pont, et au-dessus d'un éboulement recouvert d'un peu de verdure, nous apercevions quelques masses blanches qui sont peut-être du calcaire, et auxquelles,

dans ce cas, auraient appartenu les différents quartiers roulés près du torrent.

Départ de l'*alojamiento* du pont de l'*Inca* : vallée du *Rio del Orcone*.

Le 30, à une heure du matin, nous nous mîmes en route pour profiter d'un beau clair de lune et faire une plus forte journée. Nous suivîmes, comme la veille, le torrent de la *Cueva* sur sa rive gauche; son lit et la vallée qu'il parcourt conservent la même largeur, et une même direction dans le sens de l'ouest à l'est, depuis l'*Alto de Iglezia* jusqu'à deux lieues au-dessous du pont de l'*Inca*, où le *Rio del Orcone* vient lui verser ses eaux. Au confluent des deux torrents, on trouve encore un de ces paysages où la nature déploie ce qu'elle a de plus énergique et de plus imposant à la fois. Les deux gorges se joignent sous un angle très-ouvert; celle de l'*Orcone*, plus resserrée dans son étendue, plus inégale en tout, paraît se perdre presque de suite derrière deux pics énormes et déchirés, qui se croisent l'un sur l'autre de la moitié de leurs bases, mais que dominent d'autres pics couverts de neige beaucoup plus élevés qu'eux. La gorge de la *Cueva*, plus vaste, se présente en amphithéâtre du côté de l'ouest; au-dessous du confluent, elle tourne brusquement au nord-est, et forme, en descendant, une sinuosité qui double la rapidité des eaux du torrent et leur fracas. Quelques nuées légères semblent se jouer entre les cimes d'alentour; passent, disparaissent, dérobent et laissent voir tour à tour les formes bizarres sous lesquelles se dessinent les aiguilles des rochers.

Les *Laderas*, passages dangereux sur la rive du torrent. *Ladera* de *Santa-Maria*, et suivantes[1].

La vallon de la *Cueva* a bientôt repris sa direction première vers l'est, et ne change plus d'aspect. Cependant les éboulements de

[1] Planche XXV de l'*Atlas*.

terrain meuble deviennent de plus en plns considérables, et forment souvent encombrement dans les fonds. Le torrent, dont ils ne peuvent interrompre ni même briser le cours, se fraie nn passage à travers, les mine à lenr pied, les entraîne par degrés à mesure qu'ils s'accroissent; et dans tous ces endroits, des murs perpendiculaires, des falaises de quatre-vingts à cent pieds de hauteur s'élèvent sur ses rives. Le chemin des caravanes, resserré entre ces falaises et le flanc de la montagne, ne présente bientôt plus qu'un sentier étroit et dangereux, qu'on ne doit franchir qu'avec précaution. Ces grands escarpements sont tous appelés du nom de *Laderas*, et chacun d'eux prend ensuite un nom qui sert à le désigner en particnlier.

La première *Ladera*, celle de *Santa-Maria*, se trouve à la hantenr du confluent dn *Rio del Orcone* avec le *Rio de la Cueva*, mais elle a moins d'élévation perpendiculaire que les autres; elle ne rétrécit que très-peu le sentier des voyageurs, et n'augmente réellement pas le danger. Vient ensuite la *Ladera de la Vacca*, à une petite distance au-dessus d'un torrent secondaire dn même nom; puis la *Ladera de Campobre*, la *Ladera Larga*, toutes plus ou moins dangereuses; et enfin, la *Ladera Cortadera*, la plus longue et la plus difficile. Cette dernière est sujette aux accidents; aussi elle est signalée comme telle par une petite croix en bois, élevée en mémoire de ceux qui y ont péri. Il serait imprudent de s'y avancer de nuit; et comme elle est fort étroite et n'a dans toute sa longueur aucun repos ménagé de manière que les mules puissent s'arrêter ou se retourner au besoin, il faut bien prendre garde en y entrant, même dans le jour, que d'autres caravanes qui croiseraient la vôtre n'y soient point engagées avant vous. On devra veiller aussi à ce que les charges, bien affermies par les *arreros*, prennent le moins d'espace possible à droite et à gauche sur le dos des mules. Autrement, si une charge venait à heurter en passant quelque saillie de rocher, la secousse suffirait pour faire broncher l'animal et le précipiter dans le torrent, qui n'est accessible nulle part dans ce dangereux passage, et où par conséquent charge et mule seraient perdues sans ressources.

Nos *peons* nous contaient même à ce sujet qu'ils avaient vu dernièrement rouler ainsi une bête de leur troupeau, avec le bagage d'un voyageur anglais. Du reste, on ne court pour soi-même aucun risque quand on franchit à pied les *laderas,* à moins qu'on entreprenne de les passer dans l'arrière-saison, et par un temps où il y aurait beaucoup de neige dans les sentiers.

De la *Ladera Cortadera* on passe à celle de *Caule,* et de celle-ci à la *Ladera Pichucha,* qui est la dernière. Il faut au moins seize heures de marche dans la belle saison, pour descendre du pont de l'*Inca* à la *Ladera Pichucha.* Durant tout ce trajet, qui est de quinze ou seize lieues environ, le vallon de la *Cueva* conserve à peu près la même forme, et se dessine sous les mêmes aspects; excepté aux vallons d'embranchement du *Rio del Orcone* sur la rive droite, du *Rio de la Vacca* sur la rive gauche, et d'un autre sur la même rive que le premier et dont j'ai oublié le nom. Sa direction est constante de l'ouest à l'est sur cette même étendue, sauf une sinuosité très-marquée au *Rio del Orcone,* comme nous l'avons dit plus haut. Au-dessous de la *Ladera Pichucha,* il s'infléchit au sud ou sud-sud-est, et on le quitte alors pour continuer à marcher à l'est vers un groupe de montagnes, qui n'est qu'une ramification de la chaîne principale.

Nous étions descendus tout à fait au fond du vallon un peu avant d'en sortir; nous eûmes à traverser quelques parties inondées par le torrent, dont la pente s'adoucissait tellement d'ailleurs, que son cours était à peine aussi rapide que celui de la Seine dans les temps où ce fleuve roule à plein lit. Le jour baissait, et tout ce qui s'offrait à nos regards dans le paysage avait pris un nouveau caractère; c'était un cadre plus large d'abord, et puis un ciel ouvert sur un plus grand espace. A l'ouest, un long défilé s'élevait graduellement derrière nous, et se perdait au loin dans le croisement des grands escarpements qui forment ses deux rives. Au sud, un autre défilé étendait de beaucoup notre vue, et se terminait par un aspect analogue à celui du premier; tandis qu'à l'est les sommités s'abaissaient de plus en plus vers l'horizon. Un air moins vif, une température plus douce;

des neiges seulement sur les points les plus élevés de la grande chaîne que nous laissions en arrière; des nuées pesantes et comme d'un ciel d'orage, au-dessus des groupes inférieurs vers lesquels nous nous dirigions en ce moment; tout, en un mot, concourait à changer les effets, et modifiait singulièrement les impressions que le voyageur pouvait en recevoir.

Plateau, *hacienda* et mines d'*Uspallata*.

En atteignant le groupe de montagnes qui était devant nous, nous commençâmes à gravir une côte rapide au moyen de rampes pratiquées dans son flanc, ainsi que nous l'avions vu à l'égard des côtes précédentes. Bientôt nous nous trouvâmes sur un plateau assez étendu, le plateau d'*Uspallata*. Il était nuit close depuis longtemps; on ne distinguait plus les objets, et nous continuâmes à marcher ainsi par un chemin inégal et sablonneux jusqu'à onze heures du soir.

Le lendemain à l'aube du jour, nous fûmes éveillés par le chant du coq; ce chant était une nouveauté pour nous, qui ne l'avions pas entendu depuis plusieurs jours, et il nous annonçait que nous rentrions dans des lieux habités. Dès que je fus levé, je m'occupai de l'examen du local, et je vis que nous étions au centre d'un plateau d'environ huit milles de circuit, et entouré de toute part, excepté à l'est, de montagnes médiocrement élevées. Quelques-unes de ces montagnes, au nord et au sud, étaient couvertes d'une légère couche de neige; celles de l'ouest, les plus hautes de toutes, avaient en ce moment leurs sommets enveloppés dans les nuages. A l'est, le plateau est légèrement incliné et ne se termine qu'à l'horizon, en prenant une forme plus arrondie vers ce point où il s'abaisse davantage. Son terrain, nivelé sur toutes les autres parties de sa surface, paraît de bonne nature, mais trop peu arrosé; et il ne montre pour toute végétation que des arbustes de montagnes, sans gazon ni fraîcheur. A cinquante ou soixante pas du point où nous sommes venus faire halte, sont groupées quelques cases en terre, restes d'une *hacienda* qui n'a

jamais été bien florissante, et qu'on ne fait plus valoir actuellement. La compagnie anglaise des mines l'a achetée, non pour la remettre en valeur, mais pour exploiter des mines d'argent qui se trouvent sur son territoire. Quelques plantes croissaient auprès de notre bivouac, au milieu d'un gazon sec et rare; l'une d'elles, entre autres, répandait une très-forte odeur de térébenthine; mais en général, cette verdure, telle qu'une oasis dans le désert, était resserrée dans des limites étroites, et ne s'étendait pas au delà d'un rayon de quelques toises autour de nous. Cependant nos mules, qui depuis le pont de l'*Inca*, depuis la *Guardia* même, n'avaient rencontré sur leur route que des broussailles et des arbustes épineux, venaient de brouter durant toute la nuit, et se trouvaient en état maintenant de nous porter loin sans avoir besoin de s'arrêter. Ces animaux supportent la faim et les fatigues d'une manière extraordinaire. Le trajet de la *Guardia* à l'*Alojamiento* d'*Uspallata* est de vingt-neuf lieues au moins, et nous avions employé plus de deux fois vingt-quatre heures à le parcourir; pendant ce long intervalle, nos mules n'avaient presque rien trouvé pour se nourrir, et pourtant elles n'avaient point cessé de cheminer d'un pas égal et soutenu, tant que nous avions voulu les faire marcher [1].

Le mardi 31, nous passâmes du plateau d'*Uspallata* dans une contrée à peu près au même niveau, mais inégale, encombrée de monticules de sable, sans autre végétation que des arbustes chétifs et des cactus; en un mot, dépourvue d'eau, et partout d'une affreuse aridité. Le long défilé de *Paramillo* s'ouvrit ensuite devant nous : même aridité, même aspect repoussant. C'est en cet endroit que se trouvent les mines d'argent; on ne les exploite pas en ce moment, et il ne s'y rencontre qu'une misérable hutte, avec un homme ou deux qui l'habitent plutôt comme gardiens que comme ouvriers. La mine d'*Uspallata* est susceptible, dit-on, de donner soixante

[1] Et la faim était telle chez ces pauvres bêtes, qu'en marchant à la file dans les sentiers de la montagne, elles allaient ramassant les crottins les plus secs des mules qui les avaient précédées, faute d'herbe et de plantes qu'elles pussent brouter.

marcs d'argent au quintal : je ne sache pas qu'on l'ait exploitée du temps des Espagnols; mais ce qui est certain, c'est qu'elle était depuis longtemps abandonnée lorsque la compagnie anglaise en a fait l'acquisition; l'*hacienda* qui la renferme ne rapportait presque rien, et cependant on l'a vendue à un prix très-élevé. Les Anglais ont ainsi acheté le droit d'exploiter plusieurs mines dans le Chili et dans le Pérou; et si les compagnies qui ont embrassé cet immense objet de spéculation n'y trouvent pas leur ruine, elles devront faire par le profit qu'elles en retireront un tort considérable à ces contrées.

Défilé du *Paramillo;* estimation de sa hauteur au-dessus de l'Océan.

Le passage du *Paramillo* se trouve resserré entre deux coteaux élevés de quelques toises seulement, écartés l'un de l'autre de soixante pieds au plus à leur base, et qui ne semblent que des ondulations plus marquées de terrain. Une circonstance remarquable, c'est que dans toutes les saisons, il y fait toujours plus froid que dans les environs, et même à une petite distance, où on ressent au contraire une chaleur quelquefois très-forte. Ceci pourrait s'expliquer peut-être par ce qui résulte de la direction du défilé : des montagnes couvertes de neige le dominent à ses deux extrémités, et les vents qui en descendent pour s'y jeter sont généralement des vents froids; tandis qu'à l'est et au nord-est d'où soufflent les vents chauds. il se trouve abrité par un coteau. Le mot *paramo* et son diminutif *paramillo,* sont des dénominations qu'on trouve sur toutes les cartes de l'Amérique espagnole. « *Paramo,* en péruvien *puna,* dit M. de Humboldt, ne signifie dans les colonies ni un désert, ni une lande, mais un endroit montueux couvert d'arbres rabougris, exposé aux vents, et dans lequel règne constamment un froid humide. Sous la zone torride, les *paramos* ont généralement de seize cents à deux mille deux cents toises de hauteur; car il ne faut pas confondre, comme les géographes l'ont fait souvent, les mots de *paramo* et *puna* avec celui de *nevado,* en péruvien *ritticapa,* montagne qui entre dans la limite des neiges

perpétuelles. Ces notions ont un grand intérêt pour la géologie, et pour la géographie des végétaux, parce que dans ces contrées, où aucune cime n'a été mesurée, on peut se former une idée exacte de la moindre hauteur à laquelle s'élèvent les Cordilières, en cherchant sur les cartes les mots de *paramo* et de *nevado*. Comme les *paramos* sont presque continnellement enveloppés d'une brume froide et épaisse, le peuple dit à *Santa-Fé* et à *Mexico : cae un paramito,* lorsqu'il tombe une plnie fine et que la température baisse considérablement. De *paramo* on a fait *emparamarse,* avoir froid comme si on était sur le dos des Andes : *que hielo! estoy emparamado.* » Dans ce qui vient d'être dit ici, on trouve naturellement des applications à faire au défilé du *Paramillo* et à la petite contrée qui le précède. Cependant, s'il s'agissait de la hauteur du plateau, il faudrait prendre garde à ne pas la conclure sans tenir compte d'abord de la différence qui existe entre la limite des neiges perpétuelles sous la zone torride, et cette même limite sous le trente-troisième parallèle. En comparant ensuite la hauteur moyenne de dix-neuf cents toises pour les *paramos* que cite M. de Humboldt, à la hauteur qu'on cherche, on établira facilement un rapport, et le résultat de quatorze à quinze cents toises sera bien une hauteur estimée qui ne devra pas différer essentiellement de la hauteur vraie du *Paramillo d'Uspallata.*

Poiot d'où on aperçoit les plaines de *Mendoza.*

Depuis que nous avions quitté le vallon de la *Cueva,* que nous laissions à dix-huit lieues déjà derrière nous, nous ne retrouvions plus rien des scènes majestuenses de la Cordilière, et ce n'était presque partout que tristesse et stérilité sur notre route. Notre esprit ainsi que notre vue se fatiguaient à la longue de cette monotonie continuelle, lorsque tout d'un coup une large ouverture de vallon vint à nous offrir un tableau qui, bien que d'un genre différent de celui des premiers aspects, ne dut pas moins fixer nos regards et notre attention. C'était la plaine de *Mendoza,* à douze

cents toises peut-être au-dessous de nous, qui se développait sur une immense surface, et allait se perdre dans un horizon de vapeurs. On n'y distinguait rien de précis; ou du moins les objets qui s'y dessinaient paraissaient si petits, qu'il était impossible à l'œil d'en saisir autre chose que les grandes masses d'ensemble, encore ces masses elles-mêmes ne se présentaient-elles que comme des taches nuancées de diverses couleurs.

Ravin et hameau de *Villa Vicencio*.

Nous descendîmes à *Villa Vicencio* par un ravin rapide et encaissé, qui développe une longue suite de sinuosités à travers des rochers de schiste pour la plupart, et sur lesquels au moins brille un peu de verdure. Dans la saison des pluies, ce ravin doit servir de canal aux eaux qui s'écoulent de cette partie des montagnes, et peut-être alors devient-il un torrent. On n'y rencontre en ce moment qu'un petit nombre de sources qui filtrent lentement du coteau à droite et à gauche; presque toutes sont chargées de sels qu'elles déposent sur le terrain où elles passent à découvert. Nous remarquâmes aussi sur notre chemin une espèce de *cactus* que je n'avais point vue ailleurs. Elle est de même grosseur à peu près que les autres cierges, à côtes longitudinales comme eux, du moins autant que j'ai pu le voir sans y porter une attention bien suivie; mais elle ne s'élève qu'à trois pieds au plus au-dessus du sol. De longs piquants pressés les uns contre les autres et de couleur blanche recouvrent en totalité les plantes de cette espèce; toute leur surface semble uniforme et arrondie; et de loin je les ai prises avec un certain degré de conviction pour des moutons qui paissaient entre les rochers. Nous cheminions lentement, et nous étions encore à une certaine distance de *Villa Vicencio*, quand nous fûmes dépassés par un courrier du gouvernement chilien. Nous lui adressâmes quelques questions, et nous apprîmes qu'il portait la nouvelle de la prise de *Chiloë* par l'armée chilienne. *Quintanilla* venait de capituler.

Villa Vicencio, à dix lieues de l'*hacienda d'Uspallata* et neuf de *Mendoza*, se trouve tout à fait dans le ravin par lequel on descend; et cet endroit où je m'attendais, d'après le nom de *Villa*, à rencontrer un *pueblo* ou une métairie tout au moins, ne se compose que d'un petit nombre de cabanes habitées par de pauvres familles. J'y vis des goîtres; c'étaient les premiers que j'eusse vus jusqu'alors, et je n'ai plus eu occasion d'en rencontrer ailleurs. Nous établîmes notre bivouac en avant de l'une des cabanes et près d'un ruisseau d'eau douce, pour y passer la nuit. Un chasseur vint nous présenter un *guanaco* qu'il avait pris avec son lacet; nous en fîmes préparer un morceau à la broche. La chair de cet animal est blanche, délicate, et se rapproche beaucoup de celle du veau pour le goût et l'apparence; seulement nous l'avons trouvée très-fade, mais cela provenait, je pense, de ce qu'on l'avait servie rôtie et sans sel.

Entrée dans les plaines de *Mendoza*, en quittant les montagnes. Arrivée à *Mendoza*.

Lorsqu'on voyage en été, il faut partir de très-bonne heure de *Villa Vicencio*, ou bien ne quitter ce gîte qu'au coucher du soleil, afin de ne pas avoir à souffrir de la grande chaleur dans le trajet qui reste à faire jusqu'à *Mendoza*. Le 1er février, à cinq heures du matin et après une heure de marche, nous débouchions dans la plaine par un amphithéâtre demi-circulaire de deux milles de rayon, et comme enclavé dans le pied des montagnes. Cependant nous ne découvrions rien qui nous fît soupçonner l'existence d'une ville prochaine, quoique notre vue se portât sur une vaste étendue de pays entièrement plat, et qui ne nous paraissait avoir d'autre limite dans l'est qu'un horizon très-reculé. *Mendoza* nous restait beaucoup plus sur la droite, et à sept ou huit lieues de distance. Tout le sol de cette première localité dans la plaine, et durant un espace de quatre lieues encore au delà, est extrêmement sec et brûlé; des acacias d'espèces variées et semblables à celles qui vivent au Chili sur l'autre revers des Andes, se trouvent ici en

abondance, et ce sont à peu près les seuls arbustes qu'on y rencontre.

Vers les onze heures enfin, après deux lieues de route au sud, des maisons en terre éparses sur les bords d'un long chemin ferré, des rideaux de peupliers qui se dessinaient dans le lointain, et au milieu de ces rideaux quelques clochers élevés nous annoncèrent que nous allions arriver à *Mendoza*. Bientôt, au lieu de cases misérables, des maisons plus grandes, mieux bâties et plus rapprochées dans leurs distances, bordent les deux côtés de la route; mais des massifs mélangés de peupliers et de saules ressemblant assez à nos saules pleureurs; des arbres fruitiers de diverses espèces et groupés dans des jardins nombreux, nous cachent encore la ville. Peu après nous prolongeons une double file de peupliers qui sans doute est une promenade, et nous entrons à *Mendoza* : il était à peu près midi.

Résumé de notre trajet de *Santiago* à *Mendoza*.

Ainsi se termina notre voyage à travers les montagnes; car désormais le chemin qui nous restait à parcourir devait être tout en pays de plaines. Ainsi nous avions vu et franchi cette barrière dont la hauteur et l'étendue sont seules comparables à l'immensité de l'Océan qu'elle domine; ces Andes majestueuses, qui offrent sur tant de points différents des aspects qu'on voudrait pouvoir décrire avec autant de vérité qu'ils frappent avec force la pensée, lorsqu'on est en leur présence. Sans doute on n'y retrouve point les tableaux frais et riants qu'on rencontre souvent dans les Alpes de la Suisse, dans d'autres montagnes de notre continent, ou bien encore dans les archipels de l'Inde, à côté de plus mâles images avec lesquelles ils forment un admirable contraste. Sans doute une noble et grande végétation, la végétation des sapins et des mélèzes européens, celle des palmiers si nombreux, des bambous, des fougères et des grands arbres des forêts vierges de la zone torride, leur manquent; et surtout dans les parties voisines de *Santiago* et de *Mendoza*, car

plus au sud, à la hauteur de *Valdivia*, on verrait probablement ces vieux enfants de la montagne aussi nombreux qu'ailleurs. Mais tout est sévère et imposant dans les Andes; l'édifice est construit sur de larges proportions; et peut-être même le manque absolu de végétation qui fait de ces montagnes comme une contrée à part et dont les hommes ne sauraient s'emparer autrement que pour la durée d'un voyage quelquefois dangereux, est-il un caractère de plus pour augmenter les sentiments de haute admiration qu'elles inspirent. La végétation, qui varie selon les zones qu'elle occupe et selon les climats, semble lier davantage entre elles toutes les parties d'un grand ensemble. La région où elle cesse tout à coup, si rapprochée qu'elle soit des régions où elle étend son empire, devient à l'instant même un désert, une solitude, un monde nouveau, où on sent bien qu'on ne pourrait pas vivre toujours; mais où on se trouve satisfait d'avoir à vivre quelques instants avec des jouissances de contemplation, et pour admirer l'Auteur de toutes choses dans la grandeur de toutes ses œuvres.

Nous avions fait le voyage de *Santiago* à *Mendoza* en six jours, sur lesquels nous comptions soixante-quatorze heures de marche; c'est le plus vite qu'il soit possible de le terminer avec des mules qui ne cheminent qu'au pas, et en s'arrêtant toutes les nuits. Sept ou huit jours sont d'ordinaire employés, et par les courriers eux-mêmes, à faire ce trajet dans la belle saison; en hiver il faut souvent plus de quinze jours pour franchir le passage. Nous ne vîmes point de glaciers sur la Cordilière lorsque nous y arrivâmes: au point le plus élevé de la route, à peine venions-nous d'entrer dans la limite des neiges perpétuelles. Outre le courrier qui nous avait gagnés de vitesse, contre les habitudes connues des courriers chiliens, et qui nous avait rejoints près de *Villa Vicencio*, nous rencontrâmes, en sens opposé à celui où nous marchions, quelques caravanes de voyageurs avec des marchandises. Nous vîmes aussi sur le bord du sentier, près de la *Ladera Cortadera*, une tribu, ou famille d'Indiens habitants de la montagne, qui nous regardèrent passer sans

témoigner d'étonnement, et comme gens habitués à voir souvent des hommes plus civilisés qu'eux, et avec lesquels, au surplus, ils entrent assez fréquemment en relation. J'avais eu occasion d'en rencontrer de même à *Santiago*, où ils viennent échanger des *punchos* qu'ils fabriquent, contre des objets à leur convenance pour la chasse, et des verroteries qu'ils regardent comme un objet de luxe dans leurs ajustements. Au reste, ils ne sont point à redouter pour les voyageurs qui traversent les montagnes; souvent on en rencontre, et on n'entend point dire que jamais ils se livrent à des actes de pillage.

Arrivés à *Mendoza*, on déchargea nos effets dans les *quartos*, les chambres de l'auberge où nous venions de descendre. Comme nous devions désormais voyager en voiture, nous congédiâmes nos *arreros*, en les soldant à raison de sept piastres fortes par charge de mule, avec une gratification de six piastres pour le tout; ce qui se monta pour moi, qui avais eu deux charges, à dix-huit piastres, y compris les frais de nourriture pendant le voyage. Nos gens se retirèrent fort contents de nous, et de notre côté nous pouvons dire que nous n'avons eu qu'à nous louer de leurs services. En général les muletiers chiliens sont dociles et fidèles; et dans une circonstance difficile, ou périlleuse, on pourrait compter sur leur courage et leur intelligence. Il est vrai que la présence du danger, ou l'activité d'un *patron* qui les harcèle, sont seules capables de les émouvoir; car dans le cours habituel des choses leur insouciance dégénère bien vite en apathie. Un voyageur n'en peut tirer aucun renseignement local, sans courir le risque d'être induit en erreur sur les choses le plus à leur portée, par exemple sur les distances de la route. Cela est au point que sur la fin du voyage nos guides venaient m'adresser des questions de ce genre; mais sans réflexion, sans but, comme il arrive qu'on profère quelques paroles au hasard en sortant d'une rêverie profonde, ou du sommeil. Les *arreros* préparent à merveille les *caldos*, les *cazuelas*, et c'est une ressource; mais on a besoin de les surveiller sous le rapport de la propreté, qualité qui leur manque

absolument. En un mot, on en tire de bons services en les dirigeant dans tout et en les stimulant : ils savent obéir, il faut donc savoir les commander. Autrement, si on s'endort, ils s'endorment aussi, et on n'arrive point.

Province et ville de *Mendoza*.

Sous le régime espagnol le Chili avait une province à l'est des Andes, la grande province de *Cuyo,* qu'on appelait aussi *Chile oriental* ou *Transmontano*. *Mendoza* en était la capitale; et deux autres villes, *San-Juan* au nord et *San-Luiz* à l'est, s'y trouvaient comprises avec leur juridiction. Aujourd'hui que le Chili est renfermé dans ses limites naturelles, chacune de ces villes est devenue le chef-lieu d'une province à part de la confédération argentine, ou du *Rio de la Plata*. *Mendoza,* toujours la plus considérable des trois, commande à une étendue de plaines de soixante lieues de l'ouest à l'est, et peut-être davantage du nord au sud. La population de la province entière est évaluée à trente mille habitants, Espagnols d'origine, Indiens de race pure et métis; mais cette population, peu répandue dans la contrée, est plutôt ramassée près de la ville, qui, avec ses alentours, sur un rayon de douze lieues au plus, en contient déjà vingt-cinq mille. Le reste du pays est inculte et presque désert.

Mendoza est régulièrement bâtie et distribuée par *quadras,* comme toutes les villes de l'ancienne Amérique espagnole. Ses maisons sont aussi en *adobes,* blanchies à la chaux, et n'ont qu'un rez-de-chaussée; mais du moins présentent-elles dans leurs façades des fenêtres qui, bien que grillées, égayent un peu les rues; tandis qu'à *Santiago,* qui l'emporte du reste sous tous les rapports, on ne voit que de longs vilains murs, dont l'alignement monotone n'est interrompu que par des portes d'architecture lourdes et sans goût. A *Mendoza* les toitures sont faites de grands roseaux, recouverts d'un enduit de paille et d'argile, qui se durcit au soleil, mais sans devenir jamais assez compacte pour être parfaitement solide. Dans les fortes pluies il se décompose, et en coulant le long des murs y laisse une trace

terreuse qui ressort désagréablement au milieu de cette chaux, si éclatante de blancheur lorsque le soleil vient à luire. Les rues n'étant point pavées sont, comme à *Quillota*, encombrées de boue dans l'arrière-saison; ou bien, pendant l'été, la poussière fine qui s'en élève se tient suspendue en atmosphère permanente au-dessus de la ville.

Plusieurs cours d'eau descendent des montagnes dans la plaine de *Mendoza*. Cependant le *Rio* principal de la *Cueva*, qui prend ensuite le nom de *Rio de Mendoza*, est encore à plusieurs milles au sud de la ville. Celle-ci aurait pu dans les premiers temps être placée plus à proximité de ce torrent; si on eût craint les débordements, on leur eût opposé une digue, comme on l'a fait à *Santiago* pour le *Rio-Mapocho;* et on n'aurait eu par ce moyen que la quantité d'eau nécessaire pour les irrigations des jardins et les besoins des habitants. Il est vrai qu'on détourne pour cet objet une partie de celle que fournit le *Rio;* mais cette eau arrive par de simples rigoles qu'on détruit et qu'on renouvelle suivant les besoins du moment. Elle est presque toujours sale et bourbeuse, et forme en beaucoup d'endroits des mares stagnantes, quand elle vient à rompre les faibles conduits qui l'amènent.

En général *Mendoza* est de beaucoup inférieur à la capitale du Chili. Si ses maisons plus élégantes et mieux percées sont moins tristes, *Santiago* a une foule d'avantages qui font oublier ce désagrément : sa position d'abord dans ce vaste bassin, si beau d'aspect et propre à divers genres de culture; son importance comme capitale d'un grand empire; la proximité d'un port de mer qui facilite les arrivages; une population de moitié plus considérable; et enfin l'activité d'un commerce qui prend chaque jour un nouvel essor. La promenade publique de *Santiago*, quoiqu'à peine achevée, est délicieuse; celle de *Mendoza* est mesquine et mal disposée. J'ai vu l'une et l'autre dans les soirées d'un jour de fête, et toute la population s'y trouvait réunie. La promenade spacieuse de la *Cañada* était vraiment brillante; de jolies femmes, des toilettes pleines de

goût, des modes françaises bien ajnstées; et pour la promenade, en elle-même, six rangées d'arbres, de penpliers qui se présentent si bien en perspective; et à leur extrémité de l'est, la Cordilière avec ses neiges et ses rochers qu'éclairait un beau soleil couchant.

La promenade de *Mendoza* n'a que deux rangs de ces mêmes arbres, et tellement serrés les uns près des autres qu'ils ne sauraient prendre tout leur accroissement. En outre cette allée, déjà fort triste, court nord et sud dans une direction parallèle à la chaine des Andes, et dans cette disposition tout l'effet que produirait l'aspect des montagnes, si elle se dirigeait au contraire de l'ouest à l'est, est entièrement perdu. Au commencement de la nuit, on l'éclaire avec des lanternes de gaze en forme d'étoiles de première, de seconde et de troisième grandenr; il y a là tout un firmament. Les bons habitants de *Mendoza* l'admirent et le font remarquer aux étrangers qui viennent chez eux; mais, à vrai dire, ce n'est qu'une illumination de petite ville. Une musique de milices vient se faire entendre dans la soirée sur la promenade; cette musique est discordante et du reste analogue au genre d'éclairage.

On remarque, ainsi qu'il a été dit, chez les femmes de *Santiago* beaucoup de fraicheur, une jolie tournnre et des modes agréables qu'elles savent bien porter. Peut-être ne trouverait-on pas aussi habituellement parmi les femmes de *Mendoza* des traits fins et délicats, ni surtout ce coloris d'un teint frais qni étonne sous de pareilles latitudes. Les toile ttes ysont d'ailleurs moins soignées; les communications plus rares de ce pays avec l'Europe font qu'on s'y ressent moins de l'influence des modes parisiennes, influence qui toutefois se propage de jour en jour et commence à se répandre jusque dans les contrées les plus lointaines. C'est la bonté, la douceur qui caractérisent le plns la physionomie des femmes à *Mendoza*. Du reste, il règne en cette ville une simplicité de mœurs et d'nsages qui fait le bonheur des familles, et les étrangers qu'on y reçoit sont assurés d'y trouver un accueil franc et cordial.

La grande place et la cathédrale [1].

Les édifices remarquables de la ville sont les églises, toutes bâties en briques; elles sont petites, mais l'architecture en est d'un bon style surtout à l'extérieur. Plus d'une fois j'ai pris plaisir à venir m'asseoir à l'angle du sud-est de la place, d'où la cathédrale parait former le point principal d'un tableau qui n'est pas sans intérêt. Près de moi, une fontaine s'élevait sur la place, au milien de plusieurs gronpes de personnages en attitudes et costumes variés; à droite, quelques maisons de la face dn nord se présentaient en perspective : ces maisons sont basses, mais ornées de jolies scnlptures et parfaitement blanches. En arrière, je voyais se détacher les massifs de verdure des jardins, et au-dessus, les Andes et un beau ciel couronner l'ensemble.

Productions et exportations de la province Costume des. habitants de la province. Équipement des chevaux de selle et des chevaux de trait.

Les principaux produits et les exportations de la province de *Mendoza* sont les vins, le savon et les chevaux. Les vins se débitent dans toutes les provinces à l'est des montagnes jusqu'à *Buenos-Aires;* ils ont de l'analogie pour le goût avec ceux des Canaries, mais ils auraient besoin d'être travaillés pour perdre une couleur noirâtre et épaisse qui les rend peu agréables à boire. Les savons passent en partie an Chili, où on envoie de même une certaine quantité de chevaux, quoique généralement ils soient de race inférieure à ceux qn'on élève dans cette contrée; mais ils sont moins chers, et sans doute ils se refont dans les *potreros,* ou herbages du pays. D'ailleurs, ceux que les Mendozins destinent à l'exportation pour le Pérou doivent nécessairement traverser le Chili pour aller s'embarquer à

[1] Planche XXVI de l'*Atlas.*

Valparaiso. La voie de transport par mer, à partir de cette ville, est moins hasardeuse et en tout préférable aux envois faits entièrement par terre, à travers un pays de montagnes et par une route excessivement longue et pénible.

Tous les Mendozins sont cavaliers, et ce qui les caractérise à cet égard, c'est que sur quatre mille hommes de troupes que la province avait sur pied en 1826, on en comptait trois mille à peu près de cavalerie. Le costume à *Mendoza*, et nous désignons ici particulièrement celui du peuple et des habitants des campagnes, est à peu près le même qu'au Chili; car pour les autres classes de la société, elles suivent à trois ou quatre mois d'intervalle les modes de *Santiago*, qui elles-mêmes sont, à une demi-année de distance, celles de France et d'Espagne, si ce n'est qu'à *Mendoza* elles sont plus espagnoles que françaises. Dans la ville donc et la province de *Mendoza*, le costume du peuple consiste dans le *puncho*, le pantalon large et court, la chemise de laine ou de cotonnade bleue, suivant la saison. Un petit chapeau rond est placé en avant du front presque sur les yeux; et par-dessous le chapeau un ample mouchoir européen couvre toute la tête, tandis que ses extrémités nouées derrière retombent avec la chevelure nouée elle-même d'un simple cordon. Une différence essentielle dans la chaussure, c'est qu'au lieu des bottines ou guêtres de serge que portent les *Guasos* du Chili, les Mendozins font usage de bottes en cuir vert, sans couture et d'une façon singulière. Elles sont faites avec la peau d'un jarret de cheval; le pied en est marqué par les plis qui se forment naturellement au-dessus du cou-de-pied de celui qui les porte; et à l'extrémité elles sont cousues, mais de manière à laisser passer le gros orteil seul, pour qu'il puisse s'engager à nu dans l'étrier. Une différence assez remarquable encore est celle qui existe dans la forme des étriers : ceux du Chili ne sont, comme on l'a vu, qu'un morceau de bois massif, grossièrement travaillé et percé d'un trou qui ne les traverse pas entièrement; tandis que les autres au contraire, extrêmement légers, se composent d'un petit triangle de roseau qui n'a pas plus de deux pouces de côté. Enfin les

éperons qu'on porte à *Mendoza* sont aussi un peu moins outrés dans leurs dimensions que les *espuelas* du Chili, qui pèsent jusqu'à trois livres, et dont les molettes ont jusqu'à six pouces de diamètre.

Quant à l'équipement des chevaux de selle, les étriers exceptés, il est le même dans l'un et l'autre pays. Le lacet, fait en cuir vert comme la bride, est habituellement pendu à l'arçon de la selle, où il reste fixé par l'extrémité opposée à celle du nœud coulant que les cavaliers jettent à la tête des animaux qu'ils poursuivent. Dans tous les attelages de voitures, il faut toujours un postillon par cheval; chaque cheval n'a qu'un seul trait qu'on lui attache à droite ou à gauche indifféremment, en le fixant à la *sincha*, qui pour cet effet est armée d'une forte boucle en fer de chaque côté. La chaînette pour les chevaux de timon se place auprès du trait sur la *sincha*, et d'ordinaire l'un et l'autre restent à demeure sur la voiture. D'après ce mode de harnachement, on conçoit que le cheval ne fait point effort du poitrail comme avec les bricoles ou les colliers, mais bien du flanc et par le côté, puisque la *sincha* n'est qu'une sorte de sous-ventrière, qui sert en même temps à affermir la selle du postillon.

Route de *Mendoza* à *Buenos-Aires*; moyens de faire le voyage.

Dans le trajet de trois cent six lieues de plaines qu'on doit faire pour aller de *Mendoza* à *Buenos-Aires*, on trouve d'espace en espace des maisons de poste où les relais vous attendent. On peut faire cette route à cheval, c'est le moyen le plus expéditif quand on ne craint pas trop la fatigue, et il est en même temps le moins coûteux. Mais comme on n'a plus à voyager qu'en pays plat, on peut aussi prendre un *coche*, grande voiture à quatre roues, sorte de voiturin; ou bien un *birlocho*, patache à deux roues avec un brancard et suspendue. Il y avait même en 1826 une voiture publique, du genre de la seconde, la *galera*, qui faisait un voyage par mois, et où chaque place se payait à raison de cent piastres. Nous étions trois, le domestique de M. de la Susse compris, et nous arrêtâmes un

coche, qu'on nous fit payer cent vingt-cinq piastres de louage. Une pareille voiture, avec les voyageurs et leurs effets, comporte ordinairement cinq chevaux, et par conséquent, pour les conduire, cinq hommes, dont quatre sont pris à *Mendoza* pour tout le voyage; et quant au cinquième, c'est le postillon que les maîtres de poste donnent à chaque relais. Au nombre des premiers se trouve le *capetez* ou *peon* en chef, qui a la haute main sur les autres; et qui doit veiller à tout, pour épargner, autant que possible, aux voyageurs ses *patrons* la peine et les embarras du voyage[1]. Il est surtout essentiel, avant de partir, qu'il s'assure de la solidité de la voiture. Cette longue route, à travers une immense étendue de plaines, est fertile en naufrages; non pas autant à cause des chemins assez généralement bons, que pour le peu de ressources qu'on y rencontre en cas de détresse. La moindre avarie, le plus léger accident, y prennent de la gravité, une fois qu'on est hors de portée des villes ou des bourgs principaux, et vous forcent souvent d'abandonner le *coche* ou le *birlocho* sur le bord du chemin. Entre autres précautions, il est bon de faire consolider les rais et les jantes des roues, en les entourant de *tortales*, lanières de cuir vert, qu'on se procure facilement. Il faut aussi se munir d'une pelle ferrée, d'une pioche pour les ornières, et de tous les accessoires doubles de harnachement qu'on pourra emporter sans trop charger la voiture.

Lorsqu'on fait la route à cheval, on emploie pour porter ses effets autant de chevaux qu'on a de charges, ou de fois quatre-vingts livres pesant, ainsi que cela se pratique dans le passage de la Cordilière à l'égard des mules. On prend un postillon à chaque relais; et nécessairement il y a sous ce rapport économie lorsqu'on se trouve plusieurs voyageurs ensemble. Les chevaux de selle et ceux de charge se paient un réal par lieue comme ceux de trait; et le postillon qui vous accompagne un demi-réal, comme le *peon* qui, pour une voiture, monte le cheval de devant et ouvre la marche. On peut aussi se faire

[1] Revoir la planche XXVI de l'*Atlas*.

précéder d'un *chasque*, ou coureur, pour préparer les relais; il en est donné un à toutes les maisons de poste où on le demande, et c'est un réal et demi de plus qu'on paie par poste, ou par lieue, ce qui signifie la même chose dans ces contrées: un *medio* pour le cavalier et un réal pour sa monture.

Quant à la nourriture, on trouve presque partout de quoi y subvenir avec assez de facilité, dans les douze jours, terme moyen, que doit durer le voyage. La chère ne sera point délicate sans doute, et le mode de préparation des aliments sera souvent détestable; mais enfin du bœuf et du mouton grillés, des poules, des œufs et du laitage, sont des ressources dont on ne manquera nulle part. On ne doit pas oublier de se pourvoir de pain et de vin où il sera possible de s'en procurer; car dans bien des maisons de poste, qui sont auberges en même temps, et dans beaucoup de villages, on en demanderait inutilement.

Départ de *Mendoza*; premier relais à *Arroyo de en Medio*.

Le 5 février, toutes nos dispositions étant faites, nous sortîmes de *Mendoza* à onze heures du matin, et nous courûmes rapidement l'espace de cinq lieues, jusqu'à *Arroyo de en Medio*, où est établie la première maison de poste. Nous relayâmes en cet endroit; il s'y trouvait une cinquantaine de chevaux, enfermés dans un parc carré de douze ou quinze toises de côté, et ceint de pieux serrés les uns contre les autres. C'est ce qu'on appelle un *corral;* il y en a de semblables au Chili, et j'ai vu de ces parcs qui contenaient deux et trois cents chevaux. Quand une voiture ou des cavaliers demandent un relais, le maître de poste entre dans le *corral*[1], le lacet à la main, choisit les chevaux qu'il veut donner, et les remet aux *peons* des voyageurs pour les équiper et les atteler; car la selle et l'équipement entier des chevaux appartiennent aux *peons* eux-mêmes, et on les loue avec le reste

[1] Voir si on veut la planche XXXIII de l'*Album* de *la Thétis* et de *l'Espérance*.

en partant. Le *capetez* se place sur le cheval à gauche du timon, pour mieux voir l'ensemble de ce qui se passe et être à portée de prendre les ordres du *patron;* le cheval de devant est réservé, comme on l'a dit, à l'homme de la poste, qui ramène ensuite le relais au *corral.*

A deux lieues environ d'*Arroyo de en Medio* nous traversâmes le *Rio de Mendoza,* dans un gué où il peut avoir trente toises de largeur. Il roule des eaux troubles et jaunâtres; son lit a peu de profondeur, et ses rives n'ont de verdure que celle de quelques rideaux de peupliers, et d'une foule d'arbustes rabougris du genre de ces acacias si nombreux que nous avions laissés de l'autre côté des Andes, et retrouvés dans l'est, à l'amphithéâtre de *Villa Vicencio.* Ici on en rencontre une espèce nouvelle, distinguée surtout par l'enveloppe en spirale de sa graine [1].

Première couchée; relais de *Chacon.*

A neuf heures nous nous arrêtâmes à *Chacon* pour y passer la nuit; c'est le troisième relais de poste, et nous étions alors à vingt-une lieues de *Mendoza.* Le pays que nous venions de parcourir est peu cultivé et presque désert; mais pourtant ce ne fut qu'en dehors de la petite coutrée qui entoure la capitale, jusqu'à six ou sept lieues de rayon, que nous le trouvâmes tel. Plusieurs Mendozins, propriétaires, ont dans les environs de la ville de jolies métairies avec des jardins, quelques beaux massifs d'arbres et des herbages [2]. Ils y cultivent des céréales, de la vigne, et y font des élèves en bétail de différentes espèces. Nous avions donc traversé d'abord un territoire enrichi de jardins bien arrosés et de *potreros,* prairies artificielles destinées à l'éducation des bestiaux; tandis qu'au delà nous n'avions plus rencontré que des métairies dispersées dans la campagne à des distances assez considérables les ûnes des autres, et quelques peupliers qui, s'élevant alentour, y protégent l'unique champ de maïs

[1] D'après l'inspection du fruit, ce doit être une espèce voisine de l'*inga circinalis.* (Note de M. le comte J. de Tristan.)

[2] Planche XXVII de l'*Atlas.*

de l'*hacienda*, ou bien encore son petit verger. En général ces arbres ne sont point beaux dans le voisinage de *Mendoza*, ni dans la ville même. On les resserre tellement dans leurs alignements, en ne leur laissant que trois pieds d'intervalle, par exemple, qu'ils s'élèvent sur des tiges faibles et sans grâce. Cependant ils rompent la monotonie de la plaine et varient au moins les aspects, surtout près du cours des rivières.

Nous passâmes une bien mauvaise nuit à *Chacon*. Dans chaque maison de poste se trouve une petite chambre en fascines, comme le reste de la case; on lui donne le nom de *quarto*, et on la réserve pour les voyageurs qui viennent à s'arrêter. On y place une table, des escabelles; et des peaux de bœuf tendues fortement sur de grands châssis en bois y servent de coucher. Nous avions voulu établir nos hamacs dans l'intérieur du *quarto*, pour nous garantir d'un air plus froid que de coutume; mais des myriades de punaises, et un autre insecte, espèce de scarabée de la grosseur du pouce, nous mirent dans un état pitoyable, dont nous nous ressentimes pendant plusieurs jours.

Point le plus éloigné d'où nous ayons pu apercevoir les Andes. Retard des relais; les chevaux de poste dans le *corral*.

Le 6 nous partimes de bonne heure; la matinée était fraiche, et le ciel était sans nuages. Je portai mes regards vers la chaîne des Andes, qui brillait en ce moment de toutes les riches couleurs que le soleil lui prêtait à son lever. Je la voyais du nord au sud embrasser un vaste espace; et dans la découpure de sa crête, bien au sud du point où est situé *Mendoza*, je distinguais un pic isolé, en cône tronqué, et dont l'apparence et la forme semblaient indiquer un volcan; cependant je n'y ai point remarqué de fumée. On prétend que ces montagnes se voient de *San-Luiz*, à quatre-vingt-deux lieues à l'est de *Mendoza;* après *Chacon* je les ai revues le lendemain matin à la poste de *corral de Cuero*, et d'une

distance au moins de cinquante lieues; mais au delà j'ai cessé de les apercevoir, parce qu'elles furent constamment enveloppées de nuages.

On ne trouve pas toujours des chevaux dans le *corral* lorsqu'on arrive en demandant un relais. Cependant, aux termes des règlements, les maîtres de poste devraient en tenir prêts un certain nombre depuis le lever jusqu'au coucher du soleil; mais comme cette route n'est un peu fréquentée que depuis quelques années, le service ne s'y fait pas encore très-régulièrement. Les chevaux sont le plus souvent à errer dans les pâturages, et quelquefois à la distance d'une lieue ou deux de la maison de poste. Pour parer à cet inconvénient on peut, comme on l'a dit, se faire précéder par un *chasque;* mais ce moyen n'a pas toujours son effet, surtout aux heures de sieste, tant il y a d'indolence dans les mœurs et la vie des habitants de ces contrées. C'est ainsi qu'à *Catital* nous attendîmes près de trois heures, malgré les précautions prises à l'avance; et il en fut de même au relais suivant, à la *Dormida*.

En ce dernier endroit le maître de poste alluma des broussailles; et les colonnes de fumée, en s'élevant dans l'air, étaient pour ceux de ses gens qui veillaient à la garde des chevaux dans la plaine, le signal de les ramener promptement au *corral*. Déjà plus de deux heures s'étaient écoulées lorsque enfin un frémissement sourd et lointain du sol se fit entendre, puis un bruit de pas précipités, égaux et réguliers. Bientôt ce bruit approche, il redouble, et cent cinquante chevaux, chassés par trois cavaliers, entrent dans l'enceinte de toute leur vitesse et au milieu d'un nuage de poussière. C'est vraiment un brillant spectacle, un tableau plein de vie et d'intérêt que celui d'une nombreuse troupe de chevaux libres en mouvement. Au milieu de plaines où rien ne les contraint, ni ne les arrête, toutes les poses de ces nobles animaux sont aisées et gracieuses; puis dans le *corral*, où on les pousse pour s'emparer d'eux, lorsque le redoutable lacet vient à voler au-dessus de leurs têtes, le tableau s'anime davantage encore, et l'œil s'attache avec plus de charme à les suivre dans la

rapidité et la variété de leurs mouvements. A l'instant où le *patron* s'avance on les voit se presser en foule vers un angle de l'enceinte, pour éviter le nœud qu'ils savent devoir les priver de la liberté, et chercher à l'esquiver par une volte à droite ou à gauche, par un simple mouvement du cou. Et si le peu d'espace qui reste au delà du cercle que décrit le lacet vient à s'élargir un instant, l'un d'eux, celui qui a pu s'échapper, s'élance en trois ou quatre bonds hors du groupe principal, et va terminer sa course à l'autre extrémité du *corral,* la tête haute, l'œil en feu, les naseaux ouverts, tous les muscles animés, la crinière et la queue flottantes, et sous l'allure d'un trot relevé. Quoi qu'il fasse pourtant, si c'est lui que son maître destine à être attelé, il sera pris bientôt; et dès qu'il aura reçu le lacet on le verra devenir doux et docile; il se laissera équiper, monter, sans résistance, et périrait peut-être de fatigue dans la marche si on ne cherchait à modérer son ardeur.

Comme les maisons de poste ne sont point également espacées sur la route, on donne un relais double et triple quelquefois, si la distance est trop grande Sur quinze chevaux, par exemple, qu'il nous fallait en pareille circonstance, dix couraient derrière et relevaient tour à tour les cinq autres attelés à la voiture.

Deuxième couchée; *Corral de Cuero.* Passage du *Rio-Desaguadero;* limites entre la province de *Mendoza* et celle de *San-Luiz.*

De la *Dormida* à *Corocorto,* relais de dix lieues, nous côtoyâmes le *Rio-Tunuyan;* c'est encore une rivière comme celle de *Mendoza,* mais sans peupliers sur ses rives, et depuis le matin nous n'avions rencontré de ces arbres nulle part. Un peu avant la nuit nous étions arrivés à *Corral de Cuero,* où nous couchâmes. Ce gîte est détestable; on n'y trouve que de vilaines cabanes en fascines, avec une fumée grasse et épaisse qui les remplit. Je me gardai bien de pendre mon hamac dans l'intérieur du *quarto,* et j'allai camper en dehors pour me soustraire au moins aux piqûres des insectes qui y pullulent.

La seule partie du mobilier dont on puisse se servir sans crainte, et même utilement, se réduit à ces larges peaux de bœuf qu'on y trouve en quantité, et sur lesquelles on peut établir sa table, son ménage, et jusqu'à son lit, en le portant avec l'une d'elles à l'extérieur de la case.

Le 7, en sortant de *Corral de Cuero,* nous aperçûmes vers l'est comme un long coteau bleuâtre à l'horizon. C'était pour nous une chose nouvelle qu'un grand mouvement de terrain dans ces plaines, qui jusqu'alors ne nous avaient présenté que des ondulations à peine sensibles. A midi nous arrivions sur les bords d'une rivière, le *Desaguadero,* qu'il ne faut pas confondre avec un autre *Rio* du même nom, beaucoup plus considérable, et qui se jette dans le *Parana.* Le premier est formé par la réunion des *Rios* de *Mendoza* et de *San-Juan,* qui tous les deux prennent naissance dans les neiges de la Cordilière des Andes, se joignent au-dessus du passage où nous venions d'arriver, et prennent plus au sud le nom de *Rio-Colorado*, après avoir traversé des lagunes. Aucun objet pour ainsi dire ne marque le cours du *Desaguadero* dans la partie que nous avions devant nous; cette rivière traverse en cet endroit un grand plateau de terres meubles, et s'y creuse un lit, dont les bords présentent un escarpement de quinze ou dix-huit pieds. La plaine s'abaisse un peu vers chacune de ses rives, mais par une pente douce et allongée; aucune source apparente, aucun ruisseau, ne viennent le grossir de leurs eaux, ni raviver les campagnes qui l'avoisinent. Il forme la limite entre la province de *Mendoza* et celle de *San-Luiz.* Sa plus forte largeur est à peine de douze toises; on le traverse au moyen d'un pont volant, porté sur deux pirogues, et auquel on descend par des rampes faites de main d'homme sur la rive: quand il n'est point trop rapide les mules et les chevaux le passent à la nage.

Troisième couchée ; la *Represa*. Cordilière de *San-Luiz*. Plaines à l'est de *Mendoza*. Ville de *San-Luiz* et son territoire.

Dans la nuit du 7 nous couchâmes à la *Represa*, à dix lieues au delà du *Rio-Desaguadero;* et le 8, avant midi, nous arrivâmes à la petite ville de *San-Luiz*. Le coteau, ou plutôt la cime bleuâtre que nous avions aperçue en quittant *Corral de Cuero*, était la petite Cordilière de montagnes qui domine *San-Luiz* et son territoire du côté de l'est. De la *Represa* nous l'avions vue aller, en se prolongeant, se perdre au nord et au sud sous l'horizon; et suivre par conséquent une direction parallèle à la Cordilière des Andes, dont elle doit être au reste une ramification. Cet espace intermédiaire de quatre-vingts lieues de plaines a pu présenter originairement à découvert une suite de vallées et de chaînons qui conduisaient de l'une à l'autre chaîne. Les vallons comblés maintenant, et les chaînons enfouis, ont disparu sous le niveau de la plaine; mais ils n'existent pas moins dans les profondeurs de la terre, et les montagnes de *San-Luiz* tiennent toujours à celles des Andes par la même grande charpente qui leur sert de base commune. Auprès de la *Represa*, et presque au pied de la Cordilière de *San-Luiz*, on remarque un petit lac de quatre lieues de tour environ; c'est le réservoir des eaux qui s'écoulent du revers occidental de cette partie de la chaîne, et de celles qui filtrent à travers la plaine environnante.

De *Mendoza* à *San-Luiz* toute la contrée s'incline visiblement à l'est. Le sol en est à peu près de même nature partout; c'est, à l'exception de quelques portions sablonneuses, un terrain végétal assez profond, mais sec et dès lors stérile. On n'y voit guère que de ces acacias sans nombre, arbustes brûlés par le soleil et dénués de pelouse dans leurs dessous. Une petite quantité de quadrupèdes, mais plus particulièrement des *guanacos*, et de nombreux oiseaux d'espèces différentes dont plusieurs m'ont paru analogues à celles de nos climats, vivent dans ces forêts tristes et mesquines : telles

seraient, par exemple, des tourterelles, des perdrix, des faisans et des cailles. Les perruches et les perroquets qu'on rencontre sous mille variétés en Afrique, dans l'Inde, dans les deux Amériques, et dans toutes les contrées qui se rapprochent de l'équateur ou seulement des tropiques, habitent par vols considérables toute cette étendue de plaines à l'est de *Mendoza*. Nous n'y avons vu de chevaux que dans les environs des maisons de poste et des *haciendas*, nous y avons remarqué peu de bestiaux; et ni les uns ni les autres, sans doute, n'étaient à l'état sauvage.

San-Luiz, qu'on appelle aussi la *Punta-San-Luiz*, mérite à peine le nom de ville, et est de beaucoup inférieure aux belles bourgades chiliennes de *Villa-Vieja d'Aconcagua*, de *Santa-Rosa* et de *Quillota*. Tout y est aride, monotone et sans couleurs. Ces montagnes mêmes, dont le pic principal n'a guère plus de six cents pieds d'élévation perpendiculaire au-dessus de leur base, ne disent rien à l'imagination; et dans la plaine qui s'étend à leur pied, l'œil chercherait en vain de la verdure, si ce n'était celle que présentent quelques groupes d'arbres fruitiers dans les jardins de la ville. *San-Luiz* est bâtie d'une manière analogue aux villes dont nous avons eu occasion de parler précédemment; mais on n'y rencontre pas un édifice, ni même une maison un peu remarquables. On compte vingt mille habitants dans la province. La ville seule, d'après ce qui m'a été assuré dans le pays, contiendrait plus des deux tiers de cette population; mais en établissant ce calcul on portait sans doute la banlieue à un rayon fort étendu, car tout a l'air désert et abandonné à *San-Luiz* en comparaison de *Mendoza*.

Mauvais chemins des environs de *San-Luiz*. Pays à l'est de la Cordilière de *San-Luiz*. Convoi de charrettes et de marchandises venant de *Buenos-Ayres*.

On arrive à la petite Cordilière de *San-Luiz* presque au sortir de la ville; avant d'y entrer on a des chemins détestables à parcourir durant un mille et demi, et leur manque d'entretien est encore une

suite de l'apathie des habitants. Le terrain est solide et nivelé partout, les matériaux sont à proximité; et il ne se présente de difficultés à vaincre en rien, pour établir une route aux abords de cette ville, capitale d'une province. Cependant tout ce qui jusqu'à ce jour y est entré, on en est sorti, a suivi la même voie, la même route frayée ainsi depuis bien des années, sans s'en occuper autrement. Les ornières se sont creusées à une profondeur de deux pieds; et il n'est pas moins difficile aux voitures à quatre roues, qui ont leur avant-train un peu bas, d'y rouler, que si elles devaient se mouvoir sur le faite d'un mur avec leurs roues pendantes de chaque côté. L'insouciance de nos *peons* au milieu de ce mauvais chemin était poussée à l'extrême; et ce qui donne une idée exacte de l'indolence qui les caractérise, c'est le peu de soins qu'ils prenaient par avance pour éviter les mauvais pas, en coupant à droite ou à gauche, comme c'eût été praticable. Ils se laissaient, au contraire, engager jusqu'au bout dans la voie frayée; non pas sans doute par cette raideur de volonté qui, motivée ou non, s'obstine à renverser un obstacle, mais uniquement parce qu'ils ne voulaient pas regarder devant eux, ni réfléchir. La peine du moment, quelque légère qu'elle soit, celle même de prévoir, de calculer une conséquence, est tout pour eux; c'est là seulement ce qu'ils redoutent, tandis que le mal futur qu'ils ne savent point pressentir, ne leur paraît rien tant qu'il n'est point venu. Cependant, pour être juste en esquissant un des traits distinctifs et généraux du caractère national chez les habitants de cette partie de l'Amérique, nous devons dire que dès l'instant où des circonstances graves les sollicitent, ou qu'un intérêt puissant vient à les émouvoir, ils montrent à un haut degré l'énergie qui leur manque dans leur état habituel. Mais elle n'est que celle du moment; elle tombe aussi rapidement qu'elle s'est élevée: c'est un éclair au milieu des ténèbres, c'est l'explosion de la foudre précédée et suivie du silence.

Après un court défilé, à travers quelques groupes de montagnes, on entre dans un pays plus égal et plus ouvert. Cette contrée nouvelle est partagée en collines, en vallons et en petites plaines; elle

est arrosée par un ruisseau limpide qui descend des rochers voisins, et dans son ensemble elle plaît bien plus que celle des environs de *San-Luiz*. J'ignore pourquoi on ne l'a point choisie pour y bâtir la ville : la proximité d'une rivière, et celle-ci ne paraît pas sujette à déborder; plus de fraîcheur et de mouvement dans le paysage, bien qu'il manque là encore une belle végétation; tout néanmoins invitait à s'y fixer, en comparant cette position plus heureuse à un site maussade qu'on a choisi, sans que je puisse me rendre compte des motifs de cette préférence.

En traversant à gué le ruisseau dont je viens de parler, nous rencontrâmes un convoi de marchandises qui faisait halte en ce moment. Il se composait de trente charrettes, ou fourgons, attelés de trois paires de bœufs chacun; d'autres bœufs en égal nombre étaient destinés à relayer les premiers de distance en distance, lorsque le convoi était en marche; ils le suivaient avec une vingtaine de chevaux et de mules; et trente ou trente-cinq hommes étaient là pour tout conduire. Les fourgons étaient montés sur des roues de huit pieds de diamètre, et ainsi n'avaient rien à craindre de la profondeur des ornières; ils étaient eux-mêmes fort élevés, arrondis par-dessus et recouverts de cuirs non tannés. De l'intérieur sortait en avant une longue perche de bambou, tenue en équilibre à moitié de sa longueur par une seconde perche beaucoup plus courte. C'était avec la plus longue que chaque conducteur aiguillonnait ses bœufs, sans quitter les ballots sur lesquels il se tenait assis ou couché, et sans faire autre chose que d'y porter légèrement la main pour la mettre en mouvement. Sur l'arrière des fourgons étaient fixées de grandes jarres contenant de l'eau, qu'on ne trouve pas toujours bonne sur la route, et dont on doit avoir le soin de renouveler sa provision dans les meilleurs endroits. Des convois du même genre vont souvent de *Buenos-Aires* à *Mendoza*, et mettent ordinairement de quatre à cinq semaines à faire le trajet. Des caravanes de cent ou cent cinquante mules font aussi le même voyage, mais elles ne prennent pas autant de marchandises que les chariots couverts; et on les emploie

plus particulièrement à transporter les denrées d'une province à l'autre.

Quatrième couchée; nous bivouaquons dans la plaine.

Au delà du *Rio* que nous venions de passer, les chemins continuèrent à être difficiles. Il nous fallait surveiller nos *peons* sans cesse pour leur faire changer d'ornière à propos; et ces bonnes gens faisaient au surplus leur possible pour nous contenter, en secouant leur nonchalance. En général les *peons* qu'on prend à *Mendoza,* s'ils manquent de zèle et d'activité, sont du moins d'une grande douceur. Cependant nous perdions beaucoup de temps; la nuit vint, et au lieu de nous arrêter au gîte de *Rio-Quinto,* à onze lieues de *San-Luiz,* comme nous l'espérions d'abord, nous couchâmes dans les champs pour ne point courir le risque de briser notre voiture. Heureusement nous étions pourvus de vivres; et, en pareille circonstance, sous le beau ciel de ces contrées, dans l'été surtout, on se trouve aussi bien au milieu d'une plaine que dans des cases enfumées et malpropres.

Le 9 février, à sept heures du matin, nous arrivions au relais de *Rio-Quinto.* Cette maison de poste prend son nom d'une rivière qui passe à petite distance, et dans laquelle viennent se réunir en grande partie les eaux du revers oriental des petites montagnes voisines de *San-Luiz.* Les bords de la rivière sont marqués par une verdure plus vive que ceux des *Rios Tunuyan* et de *Mendoza;* le pays qu'elle arrose est inégal et paraît assez humide. A l'est de son cours on voit des collines, des monticules, jetés d'espace en espace dans la plaine, comme des îles au milieu d'un archipel; et dans leurs intervalles la surface du sol est onduleuse, bouleversée, comme celle des flots qui s'agitent à l'entour des récifs, ou dans un canal resserré. C'est qu'alors on n'est pas sorti encore tout à fait de la contrée montagneuse qu'on parcourt dans le sens de sa largeur. On remarque sur quelques points des sommets plus élevés qui dominent, tandis que les autres inégalités, enfouies à diverses profondeurs, laissent plus ou moins deviner leurs

formes à travers le terrain qui les recouvre. Quelques acacias se retrouvent dans cette partie de la route; mais ils y sont plus rares que dans l'ouest, et semés par bouquets épars et détachés. A la montagne et au petit bourg de *Morro-San-Jose* il n'en existe pas un seul, ni aucun arbuste d'un autre genre. Ce dernier endroit n'est pourtant pas dénué de fraîcheur; des sources y découlent partout du flanc des rochers; une pelouse fine et verdoyante y tapisse les fonds du vallon, qui offrent de bons pâturages et sont peuplés de troupeaux.

Cinquième couchée; *Portezuelo*. Voitures brisées et abandonnées sur la route. Relais de poste et jardins d'*Acheras*.

Le soir nous couchâmes à *Portezuelo,* gîte qui ne fournit de ressources en aucun genre. Les chemins par lesquels on y aborde sont excessivement mauvais; peu de jours auparavant un *birlocho* s'y était brisé et avait été laissé sur la route. La comparaison de cette voiture abandonnée avec un navire qui, après avoir fait naufrage sur une plage déserte, n'aurait pu être relevé faute de secours, fut sentie et faite en même temps par mon compagnon de voyage et moi. Marins tous les deux, nous devions être plus portés que d'autres voyageurs à saisir des comparaisons de ce genre; et celle-ci se présenta si naturellement à notre esprit que nous prîmes la parole ensemble pour nous la communiquer. Outre ce *birlocho,* nous en rencontrâmes encore trois autres également brisés et abandonnés; cette sorte de voiture paraît d'une construction trop légère pour faire une pareille route sans accident, et en général ceux qui voudront s'en servir devront y prendre garde avant de se déterminer dans leur choix.

Le lendemain, 10 février, nous atteignîmes de bonne heure *Acheras;* cette poste, à cinq lieues de *Portezuelo,* est la dernière de la province de *San-Luiz,* et c'est là aussi que se termine la petite Cordilière qui porte le même nom. Celle-ci, sur un espace de trente-six lieues de l'est à l'ouest, nous avait offert un décroissement successif dans ses différentes hauteurs, beaucoup plus fortes du côté de l'ouest, aux

points les plus rapprochés de la Cordilière des Andes, et infiniment plus faibles à *Acheras,* où on ne rencontre plus que des monticules et des blocs de granit entassés à quelques pieds au-dessus du niveau du sol. De ces rochers granitiques on voit filtrer lentement, mais en abondance, des eaux de sources fraîches et limpides; de jolis gazons s'étendent en tapis alentour; et trois ou quatre jardins fruitiers présentent des massifs de verdure, remarquables dans ces campagnes ordinairement si pauvres en belle végétation. Le jardin de la poste, le plus considérable de tous, produit des pêches, des pommes, des figues, du raisin, et à peu près de tous les fruits d'Europe; mais la culture des arbres y est si mal conduite, si peu soignée, que leur ensemble a moins l'aspect d'un verger que celui d'un bois épais et fourré. Abandonnés à la nature, ils prennent dans leur développement trop d'extension pour que leurs fruits soient de bonne qualité et savoureux. J'ai vu en cet endroit des figuiers qui avaient le port de nos arbres forestiers : cinquante pieds de hauteur peut-être, et vingt pouces de diamètre à leur tronc. La garde du jardin est confiée à de gros mâtins, qu'on pourrait comparer pour leur vigilance, au dragon de la fable, bien qu'au lieu de pommes d'or ils n'aient à garder que des pommes à cidre. Je voulus entrer un instant pour m'asseoir sous l'ombrage; le redoutable aboiement des chiens m'arrêta, et plus encore la voix de leur maître qui me cria : « *Cuidao, segnor, son perros bravos;* prenez garde, monsieur, ce sont des chiens sauvages. » Et renonçant à mon projet, je n'eus que le temps de me retirer en toute hâte.

Quoi qu'il en soit, *Acheras* est par comparaison un excellent gîte; tout y paraît tenu avec propreté; et les fruits, sans y être très-bons, doivent cependant faire plaisir à des voyageurs qui en sont privés depuis longtemps. La maîtresse du logis était une mère de famille; elle était de *Cordova,* capitale de la province voisine, et avait longtemps habité cette ville. Les Cordovans passent en général pour avoir des manières aisées et polies : la bonne mère d'*Acheras,* par les siennes, ne démentait pas cette réputation.

Dans les plaines qui suivent *Acheras,* et qui s'étendent encore par ondulations assez marquées, on aperçoit une rivière très-sinneuse dans son cours et très-encaissée. C'est, je crois, le *Rio-Quinto* qui descend par là de la région plus élevée d'où il sort; à *Baranquitas,* la poste suivante, on le perd entièrement de vue. Le *Rio-Quinto* va du versant oriental de la Cordilière de *San-Luiz* se jeter dans le *Rio-Salado* ou *Saladillo,* qui prend sa source dans les montagnes du *Tucuman* et se perd dans la *Plata* sur la rive droite du fleuve, entre la *Punta del Indio* et le cap *San-Antonio,* à vingt lieues nord-ouest de ce dernier et trente lieues sud-est de *Buenos-Aires.* Du reste, on doit prendre garde à ne point se laisser tromper par le nom de *Rio* que les Espagnols donnent indistinctement à des cours d'eau d'une étendue plus ou moins considérable. Le *Rio de la Plata* est un des grands fleuves connus; le *Rio-Quinto,* le *Rio-Tunuyan,* et celui de *Mendoza,* ne sont que des rivières peu profondes et peu importantes. Nous n'avons point vu d'autres *rios* beaucoup plus forts que ces derniers dans la partie de l'Amérique que nous traversions : ces contrées sur un vaste espace, on l'a déjà dit, manquent presque généralement de fraîcheur et d'eaux abondantes qui puissent les arroser. Cette sécheresse, qui est excessive dans plusieurs parties, sera toujours un obstacle à la fertilité du sol; à moins qu'une population nombreuse et active ne vienne un jour à les occuper, et ne mette tout en œuvre pour en tirer parti; ce que d'autres peuples, tels que les Chinois par exemple, font chez eux dans les lieux les plus arides.

Limite entre la province de *San-Luiz* et celle de *Cordova.*

Baranquitas est un petit bourg, un *pueblecito,* avec une chapelle [1], sur le bord de la route; on y trouve un gîte passable. Ce bourg est la première poste de la province de *Cordova,* et il est situé à quarante-une lieues de *San-Luiz;* ce qui, ajouté aux quinze lieues du

[1] Planche XXVIII de l'*Atlas.*

Rio-Desaguadero à *San-Luiz,* donnerait à la province, dont cette ville est la capitale, cinquante-six lieues d'étendue de l'ouest à l'est, savoir : quinze lieues du *Desaguadero* à *San-Luiz,* trente-six de *San-Luiz* à *Acheras,* et cinq d'*Acheras* à *Baranquitas,* les deux postes limitrophes de *San-Luiz* et de *Cordova.*

Le pays ne change point d'aspect entre le *Pueblo de Baranquitas* et le relais de l'*Esquina de Medrana,* qui sont à quarante-huit lieues de distance l'un de l'autre. Seulement les plaines se nivellent de plus en plus à mesure qu'on avance vers l'est; les acacias deviennent moins nombreux : on ne les voit plus, comme dans les plaines de *Mendoza,* couvrir toute la contrée, et leurs massifs s'espacent toujours davantage. Le terrain paraît être un bon sol végétal, souvent profond, mais en général trop peu humide pour nourrir une puissante végétation. Néanmoins ces campagnes, dont un accroissement de population favoriserait la culture, seraient alors susceptibles, je le pense, de devenir d'excellents pays à grains. Si jusqu'à présent elles n'ont été que des pâturages où de nombreux troupeaux s'élèvent pour ainsi dire d'eux-mêmes, c'est que ce genre d'industrie, qui n'exige que peu de soins de la part des habitants, et surtout à la manière dont ils le pratiquent, est tout à fait conforme à l'indolence de leur caractère. Nous rencontrions souvent sur notre route des troupes de cent chevaux et plus, tous marqués au fer rouge pour être reconnus au besoin par le propriétaire; mais, du reste, abandonnés en quelque sorte à la vie sauvage. A l'approche de notre voiture et au bruit de nos roues, on les voyait fuir d'abord de toute leur vitesse et tous ensemble; puis revenir de même, comme ramenés par un instinct de curiosité qui l'emportait sur ce premier mouvement de frayeur. Un fait assez particulier, c'est que leurs voltes se faisaient par un quart de conversion régulier, et que tournés vers nous ils se trouvaient alignés presque aussi directement que les chevaux d'un régiment de cavalerie en bataille. Dans cette position ils nous considéraient d'un regard étonné et inquiet, s'en allaient au galop après quelques instants, et revenaient ensuite pour s'en

retourner encore. Depuis mon arrivée en France j'ai vu le Mazzepa aux chevaux d'Horace Vernet, et rien ne m'a semblé se rapprocher davantage de ce que j'avais observé précédemment dans les plaines d'Amérique. Les attitudes de ces animaux, la vie et le mouvement que le peintre a su leur donner, le caractère sauvage qu'il a imprimé dans leurs regards m'ont paru d'une expression aussi vraie que fortement sentie. Pour seule différence, je me rappelle plus d'étendue dans le cadre des tableaux que me retrace mon souvenir; des groupes beaucoup plus nombreux, et plus de régularité dans les mouvements d'ensemble. Autrement j'ai trouvé de part et d'autre la même expression mâle, vigoureuse et sauvage. Quant aux autres espèces d'animaux, nous apercevions souvent des autruches [1], des *guanacos* plus que nous n'en avions vu jusqu'alors sur notre route; et en général les mêmes oiseaux, ou à peu près, que ceux des plaines de *San-Luiz* et de *Mendoza*. Les autruches et les *guanacos* fuyoient seuls à notre approche; aussi ce sont eux que les habitants chassent ordinairement au lacet, et le reste du gibier, qu'ils dédaignent de poursuivre, ou plutôt qu'ils ne pourraient pas chasser autrement qu'avec des fusils dont ils sont assez mal pourvus, ne nous a point semblé farouche.

Sixième et septième couchées, à *Tegua* et à l'*Esquina de Medrana*. Province de *Cordova*. Le *Rio-Tercero* et son cours.

De *Tegua*, où nous étions venus nous arrêter le 10 au soir, nous allâmes coucher le lendemain à l'*Esquina de Medrana*, fort bon gîte tenu encore par un Cordovan, et le meilleur peut-être de toute la route. Il y règne de l'ordre, de la propreté; et on y trouve des soins qui peuvent paraître recherchés en comparaison de ceux qu'on a rencontrés jusqu'alors. En général, depuis que nous étions entrés dans la province de *Cordova*, dont la capitale, de même nom, est distante de trente-cinq ou quarante lieues de l'*Esquina de Medrana*, tout nous

[1] Autruche magellanique, *Rhœa americana*.

semblait mieux qu'ailleurs sous tous les rapports : beaucoup plus d'aisance dans les habitations, plus de solidité dans le mode de construction, plus de ressources dans les bourgades, un progrès sensible enfin vers le bien-être que peuvent procurer les arts et la civilisation.

Cette province, qui n'est qu'un démembrement de l'ancien *Tucuman* espagnol, a encore soixante-dix-huit lieues d'étendue de *Baranquitas* à *Cruz-Alta,* dans la direction de l'ouest à l'est où la route de *Mendoza* à *Buenos-Aires* la traverse. Sa population s'élève au delà de cent mille habitants ; l'éducation des bestiaux et l'exportation des cuirs, forment les premières branches de son industrie et de son commerce. Elle tire beaucoup d'argent du Pérou en y faisant passer des mules, la seule espèce de monture ou de bête de somme qui convienne parfaitement à la nature de cette contrée comme à son climat. La ville de *Cordova,* ancienne capitale du *Tucuman,* commande à la nouvelle province ; elle est par 31° 15′ de latitude australe, et fut fondée le 6 juillet 1573, par *D. Geronimo-Luiz de Cabrera,* sur les bords du *Rio-Zuquia,* qu'on appela ensuite *Rio-San-Juan* du jour où on en avait fait la découverte. *Cordova* n'est point fort étendu et ne contient que trente mille habitants ; mais cette ville passe pour une des plus agréables de l'Amérique du sud, et le collége que les jésuites y ont établi jouit encore d'une grande réputation. Les Américains des provinces voisines ont longtemps reproché aux Cordovans leur attachement à la cause espagnole dans les guerres de l'indépendance ; et, en effet, cet attachement ne s'est point démenti tant que l'Espagne a conservé quelque espoir de faire rentrer ses anciennes colonies sous sa domination. Il paraît au reste que *Cordova,* comme province de l'Union Argentine, est mécontente de la part qui lui a été faite dans le pacte fédératif. Jalouse de la prépondérance de *Buenos-Aires,* il lui répugnerait d'accepter les actes qui tendraient encore à l'augmenter, et elle ne pourrait tolérer longtemps que cette grande cité devînt le centre de tout le gouvernement de la fédération et à la fois le siége du congrès national.

Nous étions arrivés fort tard à l'*Esquina de Medrana;* et le lendemain, en sortant du *quarto,* je vis avec étonnement que nous nous trouvions sur les bords d'une rivière dont la veille au soir rien ne nous avait fait soupçonner les approches. Cette rivière est le *Rio-Tercero,* qui descend de la *Sierra de Cordova* et va se jeter dans le *Parana* au-dessus de *Buenos-Aires.* Il reçoit l'*Arroyo de San-Jose* et d'autres ruisseaux moindres encore, qui ne sont que de minces filets d'eau, égouts des eaux de la plaine. Dans toute la journée du 12 février et une partie de la suivante, nous côtoyâmes le *Rio-Tercero,* autant que ses nombreuses sinuosités sur le grand plateau qu'il traverse purent nous le permettre, et sans nous en écarter de plus de quatre à cinq milles. Nous ne le quittâmes tout à fait qu'au petit bourg de *Desmochado,* à quarante-cinq lieues de *Medrana;* et sur cette étendue nous le trouvâmes constamment le même : partout profond, rapide, et tellement encaissé, qu'en certains endroits nous étions près de sa rive sans nous douter qu'il coulât près de nous. Il a plus de largeur que le *Desaguadero;* ses bords plus élevés n'offrent de déclivité nulle part, et sont au contraire coupés à pic au milieu d'un pays dont la surface est absolument plane, de sorte que la campagne semble se continuer sans interruption d'un côté à l'autre. Au reste, nous n'eûmes pas lieu de remarquer qu'il entretînt plus de fraîcheur sur ses rives, ni qu'il fût beaucoup plus propre à donner de l'activité à la végétation que ne le sont les *rios* de la province de *Mendoza.* Seulement, comme la contrée qu'il parcourt est plus habitée, et surtout à mesure qu'on se rapproche de ses bords, nous apercevions successivement des maisons, des *corrales,* qui s'élevaient de distance en distance au milieu de touffes d'arbres, et qui par leurs différents groupes dessinaient les sinuosités de son cours, en fuyant avec lui dans le lointain. C'est de cette manière que nous suivions sa trace; la masse de ses eaux, abaissée jusqu'à une certaine profondeur au-dessous d'un sol nivelé, ne pouvant être vue même d'une petite distance. Et toutefois encore ne se présente-t-il ainsi bordé d'arbres que jusqu'au bourg de *Saladillo,* à vingt lieues à l'est de *Medrana;* car ensuite on n'aperçoit

plus que des *cactus* et l'herbe des champs pour toute verdure dans la campagne.

Indiens sauvages et pillards des *Pampas*. Indiens rencontrés sur la route depuis Valparaiso.

Une fois qu'on a dépassé *Frayle-Muerto,* bourg assez considérable et plus rapproché de douze lieues de l'*Esquina* que celui de *Desmochado*, on entre dans la contrée que les Indiens sauvages, *los Indios bravos*, visitent plus habituellement dans leurs excursions, et où ils exercent le pillage pour se procurer ce qui leur manque. Ces Tartares de l'Amérique du sud vivent par tribus nomades au milieu de grandes plaines sur la rive droite du *Parana,* et à cent lieues environ de cette partie de la route que nous suivions. Jamais ils n'ont voulu se soumettre à l'Espagne, préférant une vie errante mais sans entraves, aux avantages de la civilisation qu'ils ont toujours repoussés dans la crainte de la servitude. Bientôt pourtant ils eurent appris à dompter les chevaux qu'ils enlevaient aux Espagnols, et à s'en servir à leur exemple; armés d'une simple lance garnie de fer, ou d'un arc avec ses flèches, ils devinrent des cavaliers redoutables. C'est une particularité sans doute assez remarquable que de les voir se diriger toujours vers la même partie de la route quand ils veulent piller; mais ceci s'explique naturellement lorsqu'on sait qu'ils occupaient jadis cette même contrée, et qu'en ayant été chassés de vive force, ils n'ont point cessé de conserver sur elle des prétentions. Cependant on était parvenu à les contenir, soit en employant des troupes pour les combattre, soit en traitant avec eux. Ils se tenaient tranquilles depuis longtemps; lorsque, vers l'époque où les provinces de la *Plata* se séparèrent de leur métropole et s'érigèrent en État indépendant, ils reparurent plus terribles que jamais pour de malheureux habitants presque dépourvus de moyens de défense. On fut obligé d'envoyer contre eux un régiment de cavalerie qui tint campagne assez longue, et finit par les contraindre à demander la paix. Elle avait été conclue peu de temps avant notre passage; mais les traités avec

ces hordes sauvages n'ont rien de stable, aujourd'hui surtout qu'il s'est réfugié parmi elles un certain nombre d'Européens sans aveu qui ont quitté leur patrie pour venir chercher dans le Nouveau-Monde une vie exempte de tout labeur, et qui regardent comme de mauvais moyens pour se créer une existence, ceux qui ne mènent au but que lentement, à force de soins, et par une conduite régulière. Dans la crainte de surprise de la part des Indiens, on avait laissé à quarante ou cinquante lieues de la route une douzaine de dragons destinés à veiller sur leurs mouvements, et à donner partout l'alarme dès l'instant où ils les auraient vus se diriger vers le sud.

C'est principalement aux environs des pleines lunes que cet essaim de barbares fait ses irruptions; et dès qu'on est averti de sa marche, les habitants des campagnes se hâtent d'abandonner leurs demeures emportant le plus d'effets qu'il est possible, et fuient rapidement dans le sud en chassant devant eux leurs troupeaux. Souvent on ne parvient à échapper aux *Indios bravos* qu'en marchant nuit et jour et de toute la vitesse des chevaux; quelquefois encore est-on surpris par eux. Ils vont alors aux *corrales* et enlèvent tout ce qu'ils y trouvent; quant aux cases, ils n'en approchent pas si elles sont fortifiées, c'est-à-dire défendues par un fossé et une haie de cactus qui forment un entourage. Ils ne sont véritablement à craindre qu'en rase campagne et montés sur leurs chevaux, qu'ils manient avec une grande dextérité. Autrement, une dizaine d'hommes déterminés et retranchés derrière ces espèces de palissades avec des fusils, tiendront tête à sept ou huit cents cavaliers réunis. Outre les bestiaux, ils enlèvent aussi des femmes et des enfants qu'ils gardent avec eux; autrefois, ils n'avaient qu'une lance et des flèches pour combattre; maintenant, on les voit se servir d'armes européennes, qu'ils savent se procurer par échange ou dans les traités.

J'ai rencontré souvent des Indiens de race primitive en traversant l'Amérique, non pas cependant de ceux dont je viens de parler, qui vivent comme les Arabes du désert, et qui ne se rapprochent des lieux habités que pour les piller, mais des Indiens appartenant à des

peuplades qui ont des relations plus suivies avec les villes et des mœurs moins sauvages. J'en ai rencontré à *Santiago*, dans les Andes, à *Mendoza*, à *San-Luiz* et dans plusieurs autres endroits sur la route; j'ai cru remarquer chez eux tous le même caractère de physionomie, la même habitude du corps, et je ne pense pas non plus qu'à cet égard les Indiens nomades présentent des dissemblances bien notables. La taille des Indiens que j'ai vus m'a paru en général un peu au-dessus de la taille moyenne des Européens, et leurs membres m'ont semblé bien proportionnés. Leurs yeux, quoique grands et noirs, étaient mornes et sans expression; ils avaient le visage court et arrondi dans son contour, le nez épaté, la face aplatie, les pommettes très-saillantes, les dents bien rangées et d'une extrême blancheur, et la peau de couleur brun-rouge. Leurs cheveux étaient lisses, noirs et fournis; et les femmes, selon l'usage qui leur était particulier, avaient les leurs partagés sur l'arrière de la tête en deux tresses qui retombaient sur leurs épaules. Le costume pour les deux sexes se composait de *punchos*, que les Indiens fabriquent eux-mêmes, et dont ils s'enveloppent le corps de diverses manières. Plusieurs d'entre eux, les femmes surtout, avaient comme ornements des perles de verre, de ces verroteries de toutes formes et de toutes couleurs que les habitants des villes leur fournissent en échange des *punchos*.

Limite entre la province de *Cordova* et celle de *Santa-Fe*. Huitième et neuvième couchées, à l'*Esquina de Lobaton* et à *Arroyo de en Medio*.

Au petit bourg de *Cruz-Alta*, nous étions sortis de la province de *Cordova* pour entrer dans la province de *Santa-Fe*, qui de là jusqu'aux confins de celle de *Buenos-Aires*, comprend une étendue de soixante-treize lieues de l'ouest à l'est. Dans la journée du 12 février, nous avions passé par *San-Jose*, maison de poste fortifiée à cause des Indiens; par *Barrancas*, qu'ils ont forcé les habitants d'abandonner; par le bourg de *Saladillo*, qui a une petite redoute avec un canon pour se défendre de leurs attaques; et nous étions venus coucher à

l'*Esquina de Lobaton* qu'ils visitent fréquemment. Le 13, nous poussâmes jusqu'à *Arroyo de en Medio,* gîte déjà plus sûr et qu'ils ne viennent guère attaquer, parce que, disent-ils, il se trouve en dehors du territoire, d'où on les a expulsés pour s'établir à leur place. On est alors à soixante-six lieues de *Frayle-Muerto,* espace dans lequel on a plus particulièrement à se tenir en garde contre eux. Si quelquefois ils poussent plus loin leurs excursions, c'est du côté de *Buenos-Aires,* et encore ne le font-ils que très-rarement.

Les *Pampas* proprement dites. Habitants des *Pampas*. Les *Gauchos* : deux sortes de lacet dont ils se servent avec une adresse admirable.

En quittant les monticules qui avoisinent le *Rio-Quinto,* et qui sont les dernières inégalités bien sensibles de la Cordilière de *San-Luiz,* nous étions entrés en pays de plaines; mais ce fut seulement après avoir perdu de vue tout à fait le *Rio-Tercero* que nous entrâmes dans les *Pampas* proprement dites. Plus d'arbres alors, plus d'acacias d'aucune espèce, pas le moindre arbuste, pas même un buisson. Sur cette immense surface dont l'aspect est absolument uniforme, s'étendent des plaines par ondulations presque régulières et couvertes de pâturages où s'élèvent des troupeaux. L'herbe s'y renouvelle d'elle-même, les gazons s'y succèdent, et la couche de terre végétale qu'ils produisent s'épaissit à mesure; ou bien encore, quand ils sont secs, on y met le feu. Les cendres servent d'engrais; et c'est là l'unique soin que les habitants prennent de leurs champs.

Au reste, les Américains des *Pampas,* comme ceux des plaines de *Mendoza* et de *San-Luiz,* vivent dans la plus étrange inaction, triste héritage que leur ont légué les colons espagnols leurs pères. Leur nourriture ne consiste qu'en viande de bœuf et en laitage; ils boivent de l'eau qui n'est pas généralement bonne dans les contrées qu'ils habitent, quelquefois aussi du vin des provinces de l'ouest, mais rarement, et ils font usage continuel de l'herbe du *Paraguay* dont ils ne sauraient se passer. Ils accouraient souvent au-devant de nous

sur la route pour nous demander de cette herbe, avec le ton pressant d'un malheureux qui mendie; ils en manquaient absolument, car alors la guerre entre le Brésil et *Buenos-Aires* avait coupé toute communication avec le pays d'où elle provient. Leur demande devait toutefois nous paraître fort singulière, et nous ne concevions pas, M. de la Susse et moi, en quoi nous pouvions ressembler à des marchands d'herbe du *Paraguay*. Cependant je m'en étais procuré par hasard à *Mendoza* quelques livres, que je comptais rapporter en France comme objet de curiosité; on comprend que dans une telle circonstance ma provision dut se trouver diminuée.

C'est aux environs des villes principales, dans les bourgades, et sur le bord des grandes routes, que les habitants des *Pampas* d'origine espagnole fixent leurs demeures; au delà de certaines limites, et à peu de distance en général des points que nous venons d'indiquer, on n'en rencontre plus que rarement. Leurs nombreux troupeaux, qui se composent de bœufs et de chevaux, n'exigent aucuns soins, et à peine a-t-on besoin d'un peu de surveillance pour empêcher qu'ils ne s'écartent trop et ne deviennent tout à fait sauvages. Ils croissent et multiplient en liberté dans les champs; on conserve seulement des chevaux de poste aux *corrales* pour les voyageurs qui viennent en demander, et encore ne se conforme-t-on pas toujours exactement sous ce rapport aux règlements établis. Chaque année les propriétaires font un recensement de leurs bestiaux, et leur appliquent sur la croupe une marque distinctive avec un fer chaud. Ils choisissent en même temps ceux qu'ils veulent vendre; et, quant aux autres, qu'ils élèvent pour leur nourriture, ils vont les lacer et les prendre dans la plaine à mesure qu'ils en ont besoin. Lorsqu'ils ont abattu un bœuf ils l'égorgent, en enlèvent la peau, et découpent sa chair en tranches longues et minces pour la faire sécher au soleil. Cette viande est agréable à manger lorsqu'ils l'emploient encore fraîche, et qu'ils l'ont fait griller devant un brasier au moyen d'une broche de fer fichée en terre. Ils la pilent dans un mortier lorsqu'elle est entièrement desséchée, et, en versant de l'eau chaude dessus, ils en forment

une bouillie qu'ils nomment *charqui* et qui fait un assez mauvais ragoût. Ils ont aussi du pain dans leurs principaux villages, mais généralement ils en mangent peu : s'il existe, ce qui est rare, un champ de maïs ou de froment près de leurs cases, ils emploient la farine qu'ils en retirent à faire une sorte de pâte à laquelle ils mêlent de la graisse. Le bois leur manque absolument dans les plaines, et pour y suppléer ils brûlent des os d'animaux qu'ils font flamber avec de mauvais rebuts de graisse dont ils les enduisent ou les arrosent. L'emploi fréquent des peaux de leurs bestiaux et l'utilité qu'ils en retirent, sans même les tanner ni les préparer en aucune manière, sont fort remarquables et frappent d'abord la vue en entrant dans leurs demeures. Souvent une peau de bœuf entière et recousue en suivant les formes de l'animal, sert comme de grenier pour renfermer une provision de grain, ou de coffre pour les ustensiles de ménage. Les tables, les chaises, les lits, les cloisons et les portes des *quartos* ne sont ordinairement que des peaux fortement tendues avec des lanières de cuir vert, ou *tortales;* le toit des maisons, le dessus des chariots sont presque toujours garnis de cette façon.

Le nom de *Gauchos* qu'on donne aux habitants des *Pampas* en général, appartient plus spécialement à ceux de la province de *Monte-Video* et des environs de *Buenos-Aires.* Les uns et les autres sont renommés pour leur adresse à se servir du lacet, et nulle peuplade des Amériques ne saurait l'emporter sur eux à cet égard. Ces lacets sont de deux sortes; les premiers, tels que ceux du Chili, sont formés d'un long cordon de cuir vert tressé avec un nœud coulant à son extrémité, ainsi que nous l'avons dit. Les seconds consistent en trois boules de terre argileuse et durcie, de la grosseur du poing, enveloppées de cuir, et attachées à trois petites courroies de six ou huit pouces de longueur, qui sont réunies par un nœud à un même point comme centre. Pour se servir de ces boules à la chasse, on en tient une dans la main droite, et on leur imprime la vitesse en faisant tourner les deux autres à longueur de bras au-dessus de la tête.

comme le grand lacet. Au moment où elles sont lancées, elles prennent un mouvement de rotation semblable à celui du boulet ramé, et vont ainsi entraver les pattes d'une autruche, les jambes d'un cheval ou d'un bœuf, qu'elles arrêtent court, et renversent de manière que le chasseur a le temps de s'approcher et d'égorger sa proie avec le couteau qu'il porte constamment sur lui.

C'est toujours à cheval que le *Gaucho* chasse au lacet, ou lace les bestiaux dans la plaine ; et il est si bon cavalier, son cheval est si bien dressé à cet exercice, que tous les deux semblent ne plus former qu'un seul être, et réalisent ce que les anciens ont dit des centaures. Tous leurs mouvements sont combinés avec tant d'ensemble que le *Gaucho* n'a plus à s'occuper que de son lacet et de l'animal qu'il poursuit. Quant au soin de prendre une direction, de faire une volte, de s'élancer, de s'arrêter en temps convenable, il est si bien pour lui et pour son coursier comme dépendant de leur organisation naturelle, qu'il ne leur faut pas y prêter plus d'attention que n'en met un piéton pour poser ses pieds l'un devant l'autre, et les faire agir quand il veut marcher.

Chevaux et bestiaux importés en Amérique par les Espagnols.

Ce fut de 1550 à 1552 particulièrement que les Espagnols importèrent des chevaux et des bêtes à cornes en grand nombre dans les provinces de la *Plata*. Depuis lors ces animaux s'y sont multipliés d'une manière surprenante ; on parle de troupeaux sauvages de mille à douze cents têtes réunies, et les troupeaux domestiques, qui n'en diffèrent essentiellement que par la marque des propriétaires et un peu de surveillance qu'on exerce sur eux, sont presque aussi nombreux. Les derniers deviennent plus considérables à mesure qu'on se rapproche davantage de *Buenos-Aires;* à une trentaine de lieues de cette ville on les voit se suivre dans la plaine pour ainsi dire sans interruption, quoique les *estancias,* ou propriétés de ce canton, aient généralement une grande étendue en superficie. Pourtant ce sont

principalement des troupeaux de vaches et de taureaux qu'on rencontre alors; car, pour les chevaux; leur nombre me paraissait au contraire avoir été en décroissant depuis que nous avions quitté *Medrana*. Peut-être n'en était-il ainsi à mes yeux que par comparaison avec les autres espèces de bétail. Toutefois en supposant que le nombre des chevaux n'eût pas diminué réellement, toujours est-il vrai que les races en étaient de beaucoup inférieures à celles du Chili et de *Mendoza*, qui sont les plus estimées de toute l'Amérique, et qui n'ont dégénéré ni pour les qualités, ni pour les formes de la race andalouse dont elles sont issues.

Habitants de la province de *Santa-Fe*.

En entrant dans la province de *Santa-Fe*, un voyageur qui observe ne manque pas de remarquer le contraste qui existe entre les habitants de cette province et ceux des provinces de l'ouest. Il y a chez les premiers un degré d'énergie et d'activité qui se fait sentir dans leurs moindres actions. Que ce caractère soit plus ou moins soutenu, il frappe d'autant plus qu'on est porté davantage à le comparer avec l'inertie habituelle des peuples voisins. Leur expression énergique se peint sur leurs traits comme dans toutes leurs manières; ils sont de stature haute et de formes athlétiques; leurs mouvements sont brusques, leur regard est assuré, et leurs paroles ont une sorte de rudesse bien éloignée de cette soumission constante que les autres témoignent, en abordant toute personne qui leur paraît au-dessus d'eux

Phénomène des réfractions atmosphériques.

Dès avant la Cordilière de *San-Luiz*, nous avions eu occasion d'observer souvent le phénomène des réfractions atmosphériques, et dans la suite de notre voyage à travers l'océan des *Pampas*, il s'offrit plus fréquemment encore à nos regards. Du côté de *San-Luiz*, l'image des montagnes à l'extrémité d'un plateau se reproduisait quelquefois avec

autant de netteté que les bois et les coteaux dans une onde tranquille, et tout l'ensemble du pays prenait alors l'aspect d'un grand lac couvert d'îles de toutes les grandeurs; mais nulle part ces effets de réfraction ne se montrèrent plus fréquents ni plus sensibles que dans les *Pampas*. Ce n'était pas seulement dans les lointains, c'était toujours à une petite distance de nous que les maisons de poste, les *corrales*, les troupeaux, les ondulations de la plaine, se réfléchissaient et paraissaient se doubler, de manière à présenter un pays coupé de grandes rivières, ou plutôt entièrement inondé, tandis que tout périt de sécheresse et d'aridité dans ces campagnes. A mesure que nous avancions, l'inondation changeait de place; elle se reproduisait en avant, en arrière et tout autour de notre horizon, en ne nous laissant d'espace découvert que l'étroite circonscription que nous occupions pour l'instant. J'ai vu de ces illusions devenir si complètes, qu'il fallait un moment y penser pour ne pas s'y méprendre. C'est ainsi qu'en mer et sous l'influence de certaines brises, on remarque des portions de côtes, des villes, des tours, des navires, comme suspendus en l'air, et dont l'image est réfléchie avec plus ou moins d'exactitude par une surface qui se confond à nos yeux avec le ciel. Ce phénomène, connu des marins sous le nom de mirage, est dû à la différence de densité des couches d'air superposées aux grandes surfaces des plaines et des eaux; les couches inférieures, moins denses sur une épaisseur de quelques pieds que les couches supérieures, réfléchissent chaque objet placé au-dessus de leur niveau, et opèrent une double vision pour le spectateur qui les domine. Dans le golfe de Gascogne et sur les côtes de l'ouest de la France, c'est ordinairement avec les brises d'est et par un petit temps, que les réfractions atmosphériques ont lieu avec le plus d'intensité. Sur le grand plateau de la Beauce, dans les mêmes circonstances, on voit parfois les mêmes effets commencer à se produire, mais proportionnément beaucoup moindres, parce que le sol compacte et gras de cette contrée n'en favorise pas autant les causes que le ferait, par exemple, un terrain sec et sablonneux. M. Biot, dans son *Cours*

d'astronomie physique[1], raconte et décrit avec autant de clarté que de précision ce phénomène, qu'il observa sur un sol semblable dans les plaines de la basse Égypte; M. de Humboldt en parle également dans son *Voyage aux régions équinoxiales*[2]. Nous ajouterons que les réfractions s'observent encore, mais très-imparfaitement, au-dessus des fours à chaux et à l'entour de tous les fourneaux qu'on chauffe fortement en plein air. L'espace où le phénomène s'opère étant resserré dans des bornes étroites, encombré souvent d'objets qui changent ou modifient la position des plans et des surfaces, ne peut rien présenter que d'informe et d'incomplet sous ce rapport; mais c'est toujours le même principe qui agit.

Une illusion d'un autre genre et sur laquelle j'aimais à m'arrêter, parce qu'elle me retraçait d'agréables souvenirs, était celle qui provenait de l'exacte ressemblance des *Pampas* dans leur aspect avec les plaines de la Beauce, où j'ai mon existence de famille. Cette illusion s'emparait de moi à tel point, que si je venais, en m'éveillant ou après avoir eu l'esprit occupé de toute autre chose, à jeter les yeux sur ce qui m'entourait, je me croyais transporté dans les champs de mon pays. Machinalement je portais en avant sur la route de ces regards qui cherchent avec un soin particulier d'investigation un objet qu'on désire, un but qu'on veut atteindre; et j'allais comme demandant si je ne découvrirais pas bientôt le toit paternel. Le songe s'évanouissait vite; mais il se reproduisait un instant plus tard, lorsque je m'y attendais le moins, et il s'effaçait de même par la réflexion. Ce passage continuel d'un rêve agréable à une réalité qui ajournait encore ce que je pouvais désirer le plus après vingt-six mois d'absence, avait fini par me fatiguer à l'excès; car rien ne tourmente plus cruellement qu'un espoir toujours déçu, toujours renaissant, et qui ne se réalise point.

[1] Ier vol., p. 228, §§ 218 et suivants. *Traité élémentaire d'astronomie physique*. Biot.

[2] IIe vol., liv. Ier, p. 52; et liv. II, p. 248. *Voyage aux régions équinoxiales*. De Humboldt.

Dixième couchée à la *Cañada de la Cruz. Pueblo d'Arrecif.* Rencontre de *la Galera.*

D'*Arroyo de en Medio,* nous vînmes coucher, le 14 au soir, à la *Cañada de la Cruz,* première poste de province de *Buenos-Aires* et du reste assez mauvais gîte. A dix-huit lieues en deçà, nous avions traversé près du *pueblo d'Arrecif,* l'un des plus considérables que nous eussions rencontrés depuis longtemps; il est presque aussi grand que la *punta San-Luiz,* et quant à l'église, le seul édifice que l'un ou l'autre puissent présenter, il lui est de beaucoup supérieur. Nous y laissâmes la *galera,* cette grande voiture publique destinée aux voyages de *Mendoza* à *Buenos-Aires,* et qui jusque-là nous avait précédés de quelques jours sur la route. Elle avait eu son essieu rompu dans un mauvais chemin; mais heureusement, lorsque cet accident arriva, elle n'était pas loin d'*Arrecif,* où on trouve au moins quelques ressources. Cependant les réparations menaçaient de traîner en longueur, et ceux des voyageurs qui étaient les plus pressés durent aviser à d'autres moyens pour reprendre aussitôt leur voyage.

Sur tout notre trajet dans cette journée du 14, nous ne rencontrâmes ni rivière, ni même un faible ruisseau. A *Manantiales de Dona Juana Gomez,* où nous avions passé la veille avant d'arriver à *Arroyo de en Medio,* les puits ont cinquante pieds de profondeur; plus loin, l'eau devient extrêmement rare, et celle qu'on trouve a souvent un goût marécageux. Sur les bords des marais où les habitants vont la chercher, on remarque des efflorescences salines, qui me parurent être de sel de nitre. Lorsque les voitures traversent ces égouts, il s'en dégage des gaz infects; les roues enfoncent dans une boue épaisse, et il faut un vigoureux effort des chevaux pour en sortir. Tout autour se tiennent des hérons de haute taille, à plumage gris-perlé, noir et blanc, en compagnie d'une autre espèce d'échassiers de la grosseur et de la forme de nos vanneaux, mais à plumage beaucoup plus varié. Les autruches sont moins nombreuses dans cette partie de la contrée que dans les plaines de l'ouest; et nous

n'y vîmes pas de *guanacos*. Un petit quadrupède que nous apercevions souvent sur notre passage, était le *viscacha*, ou lièvre des *Pampas*, qui a de l'analogie avec le lièvre d'Europe, mais qui pourtant en diffère sous plusieurs rapports. Il me parut plus gros qu'aucun autre lièvre des espèces connues, excepté peut-être l'espèce de Terre-Neuve et du Canada; ses oreilles sont courtes et taillées comme celles du cochon d'Inde; sa queue est longue et fourrée; son poil est d'un brun presque noir; et il porte au-dessous des yeux deux raies blanches obliques, qui lui donnent une physionomie bizarre. C'est peut-être un *cabiaï* du même genre que le *cabiaï* du Brésil. Au reste, à la quantité prodigieuse que nous en trouvâmes sur les bords du chemin, nous jugeâmes que ces animaux vivent par myriades dans les *Pampas*, et que si jamais on introduisait la culture en grand dans ces contrées, il faudrait d'abord en diminuer la race et l'exterminer même, s'il était possible. On trafique de leur fourrure à *Buenos-Aires* et à *Monte-Video;* mais je doute qu'elle soit fort précieuse. Une particularité assez remarquable encore, c'est que le *viscacha* qui se terre sous la plaine, se trouve avoir près de lui dans les trous qu'il habite, des oiseaux de proie, de petites chouettes avec lesquelles il semble vivre pour ainsi dire en communauté. Celles-ci, placées assez ordinairement à la bouche des terriers, se tiennent au milieu des débris et des ossements qu'elles y entassent; au moindre bruit, elles se terrent et disparaissent avec leur hôte.

Limite entre la province de *Santa-Fe* et celle de *Buenos-Aires*. Petite ville de *Luxan*.

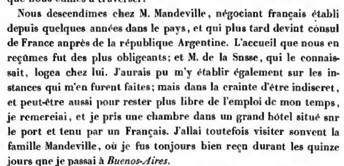
Le 15 au matin nous arrivâmes de bonne heure à *Luxan*, petite ville qui n'est plus qu'à seize lieues de *Buenos-Aires*. En cet endroit on sent déjà qu'on s'est beaucoup rapproché d'une grande capitale, d'une place de commerce, en relations habituelles avec le monde européen; on y aperçoit dans tout un progrès vers le mieux, et on y trouve mille ressources de différents genres, qui vous eussent tout à fait manqué auparavant. La ville en dehors est sans doute d'un

aspect fort triste au milieu d'un pays si peu varié; mais au dedans elle paraît régulière et bien bâtie. Elle a une jolie église à coupole; ses maisons sont construites en briques; et partout dans les rues le voyageur, qui vient de traverser les bourgades des *Pampas,* peut observer plus d'aisance et plus de mouvement qu'il n'a été à même d'en remarquer jusqu'alors. Néanmoins, dans les campagnes des environs, les maisons sont encore de pauvres cabanes; mais pourtant elles ont toutes un jardin, ou verger, garni de pêchers à haute tige et plantés en quinconce, de manière à former un couvert qui donne de l'ombre. Ces pêchers sont de l'espèce désignée dans le pays sous le nom d'*adurasnos,* et voisine de celle qui produit chez nous la pêche de Pavie. Les Malouins appellent cette dernière *duresne;* soit qu'ils l'aient eue directement de l'Espagne, où sans doute elle porte aussi le nom d'*adurasno;* soit qu'à l'époque où ils avaient plus de relations que les autres navigateurs avec le Chili et *Buenos-Aires,* ils l'aient tirée de ces contrées. Dans l'ensemble de leurs dispositions, les cabanes des campagnes de *Luxan* et leurs plantations prennent le nom de *chacras,* ou *charas,* par corruption.

De la *Cañada de la Cruz* à *Luxan,* et même plus loin en allant vers *Buenos-Aires,* nous remarquâmes dans les champs une immense quantité de longues tiges desséchées d'une plante que nous ne reconnûmes pas d'abord. En les examinant de plus près nous vîmes que c'étaient des chardons de quatre à cinq pieds de hauteur, plante fort utile et d'un certain produit dans ces plaines, de même qu'au Chili. Les bestiaux, comme on l'a dit, viennent les brouter pendant la saison des sécheresses, et y trouvent encore une saveur humide qui les rafraîchit et les empêche de succomber à l'ardeur de la soif tandis que l'eau manque partout. Lorsque ensuite ces chardons ont perdu leur sève, et sont devenus entièrement secs, on les coupe, on les met en faisceaux, et on va les vendre à la ville, où ils servent pour le chauffage.

Arrivée à *Buenos-Aires*. Résumé de notre voyage depuis *Mendoza*.

Nous étions sortis de *Luxan* à huit heures du matin, et vers trois heures de l'après-midi de gros bourgs avec des maisons solidement et régulièrement bâties, des bouquets d'arbres touffus dispersés dans la plaine, une grande route plus large, mieux frayée, plus vivante, semblèrent nous annoncer l'approche d'une ville importante, celle de *Buenos-Aires*, où nous comptions arriver de bonne heure. Nos yeux cherchaient ses édifices; mais nous ne pouvions les découvrir encore, parce que la plaine s'abaisse naturellement vers les rives du *Rio de la Plata*, et que les groupes d'arbres et de maisons des premiers plans devaient nous cacher les parties inférieures de la ville. Deux clochers seulement se montrèrent un instant; et à quatre heures nous entrâmes dans *Buenos-Aires*, par un faubourg peu étendu que nous eûmes à traverser.



Nous descendîmes chez M. Mandeville, négociant français établi depuis quelques années dans le pays, et qui plus tard devint consul de France auprès de la république Argentine. L'accueil que nous en reçûmes fut des plus obligeants; et M. de la Susse, qui le connaissait, logea chez lui. J'aurais pu m'y établir également sur les instances qui m'en furent faites; mais dans la crainte d'être indiscret, et peut-être aussi pour rester plus libre de l'emploi de mon temps, je remerciai, et je pris une chambre dans un grand hôtel situé sur le port et tenu par un Français. J'allai toutefois visiter souvent la famille Mandeville, où je fus toujours bien reçu durant les quinze jours que je passai à *Buenos-Aires*.

Nous étions donc au terme de notre longue course par terre; nous venions de traverser ces grandes plaines de l'Amérique méridionale dans toute leur étendue de l'ouest à l'est, entre le trente-troisième et le trente-quatrième degré de latitude; ce qui présente, de *Mendoza* à *Buenos-Aires*, un espace de trois cent six lieues de poste. Nous avions parcouru ce trajet en dix jours avec une voiture fort



lourde, et en nous arrêtant chaque soir pour nous reposer jusqu'au lendemain matin. A cheval, et en se reposant de même, il ne faudrait que huit ou neuf jours au plus pour faire le même voyage; en courant à franc étrier il en faudrait cinq. Si les courriers en mettent davantage, c'est qu'ils ont eu affaire à des gens qui savaient prendre patience en attendant les nouvelles. Aujourd'hui même, bien qu'ils soient expédiés le plus ordinairement par le commerce anglais, ils n'ont pu renoncer à faire la sieste dans le milieu du jour et à se reposer une partie de la nuit. Aussi, combien nos quatre *peons* mendozins ne nous ont-ils pas maudits en route, quand nous les harcelions, et mon compagnon de voyage surtout; car, pour moi, j'étais moins pressé, je voulais voir ce qui pouvoit m'intéresser, je trouvais que nous allions trop vite, et j'inclinais davantage pour la manière espagnole. «Ce sont de vrais démons, que ces Français, disaient nos gens, jamais de sieste avec eux, toujours marcher sans avoir presque le temps de manger ni de dormir.» Cependant nous les payâmes; ils oublièrent bientôt leurs fatigues pour nous combler de leurs remercîments, qui du reste nous coûtèrent trente-deux piastres fortes de solde et de gratification pour chacun d'eux, sans même y comprendre la nourriture que nous eûmes à payer pendant le voyage, à raison de douze réaux par jour pour eux quatre. Au résumé, nous avions fait ce voyage bien plus commodément que nous ne devions nous y attendre, d'après ce qu'on nous en avait dit. Nous avions cru d'abord avoir à traverser des déserts avec quelques cabanes éparses de loin en loin pour les relais de poste; cependant, nous avions rencontré deux villes assez considérables entre *Mendoza* et *Buenos-Aires*, et nous avions passé à quarante lieues d'une troisième plus considérable encore. Nous avions trouvé partout, et principalement depuis *San-Luiz*, des troupeaux nombreux, des habitations, des bourgades; et nulle part les provisions de première nécessité ne nous avaient manqué, nous étant munis d'avance de vin de Malaga que nous prîmes à *San-Luiz*, et de pain dans tous les endroits où nous avions pu nous en procurer. Dans un espace de dix jours nous nous étions croisés avec

quatre voitures de poste, deux courriers, cinq caravanes de mules et un convoi de chariots, qui venaient de l'est; nous avions laissé derrière nous la *galera* et deux *birlochos;* peut-être enfin d'autres voitures, d'autres voyageurs encore, nous suivaient-ils à petite distance dans l'ouest. C'est bien là sans doute un chemin fréquenté, en parlant d'une route de l'Amérique du sud, où la population est si peu considérable en comparaison de l'étendue du pays. Cette route n'est autant suivie à la vérité que depuis l'époque où les contrées qu'elle traverse se sont ouvertes au monde entier, après s'être affranchies de la domination espagnole, et depuis que les Anglais s'y sont emparés des grandes affaires commerciales dont ils dirigent le mouvement. Nous avions aussi fait notre voyage en plein été, saison la plus favorable pour l'entreprendre; et sans avoir eu un seul jour pluvieux, circonstance qui avait fait que les chemins s'étaient trouvés moins difficiles qu'ils ne doivent l'être, après la moindre pluie, dans un terrain aussi fort et aussi compacte.

Le temps qui m'avait été accordé pour mon absence par M. de Bougainville était limité au 15 ou 20 mars; je devais rejoindre à cette époque *la Thétis* et *l'Espérance* à *Rio-Janeiro*. Dans la route, on m'avait beaucoup inquiété en me disant qu'une escadre brésilienne bloquait sévèrement *Buenos-Aires*, et nous eûmes en effet la confirmation de cette nouvelle le jour de notre arrivée. Le blocus avait été notifié la veille aux bâtiments de commerce étrangers; le matin même, les derniers avaient mis sous voiles pour quitter le port. J'aurais eu cependant pour ressource la voie commode des paquebots anglais, qu'on laissait encore remonter le fleuve par privilége spécial, et en me rendant par l'un d'eux à *Monte-Video*, j'y aurais trouvé facilement une occasion pour *Rio-Janeiro*. Mais par une autre circonstance heureuse de mon voyage, un brick de guerre français, *le Faune*, vint mouiller devant *Buenos-Aires*, en dedans des lignes de blocus; ce brick devant partir incessamment pour le Brésil, M. de la Susse me donna un ordre pour m'embarquer à bord. J'eus donc ainsi l'avantage de pouvoir me réunir de suite aux miens, et je me trouvai

libre de tout soin et de toute inquiétude. Enfin le capitaine du brick, M. de Parceval, me permit de demeurer à terre en attendant le départ. De cette manière je pus jouir complétement de mon séjour à *Buenos-Aires*, qui fut assez long pour me donner le temps de prendre au moins un aperçu de cette ville.

Buenos-Aires; précis de l'histoire de cette ville.

La fondation de *Buenos-Aires* par les Espagnols, et l'établissement de leur puissance coloniale dans cette partie de l'Amérique, qui forma ensuite la grande vice-royauté de *la Plata,* se trouvent placés entre la vingt-sixième et la trente-neuvième année du seizième siècle. En avril 1526, *Sébastien Cabot,* Vénitien d'origine, partit de Séville pour suivre la route que Magellan avait ouverte; mais détourné de ce premier projet par les insinuations de son équipage, il relâcha au port de *los Patos* (des Canards), situé par 32° 8' de latitude méridionale, sur la côte orientale de l'Amérique du sud; reconnut le cap Sainte-Marie et entra dans le *Rio de la Plata*, où *Diaz de Solis* avait cependant déjà pénétré avant lui. L'Espagne lui doit le premier établissement qu'elle ait eu dans ces contrées, et pour l'emplacement duquel il choisit le confluent de l'*Uruguay* et d'une rivière de moindre importance. A quelque temps de là, il fut remplacé par *Diego Garcia*, auquel il fit sa soumission avant de retourner en Europe. *Dom Pedro de Mendoza*, parti d'Espagne en 1534, vint à son tour, et jeta en 1535 les fondements de la ville de *Buenos-Aires*, sur le territoire qu'occupaient les tribus indiennes des *Querandis*. Ces naturels, forts de leur courage et de leur droit de possession, lui firent une guerre cruelle; et malgré l'artillerie, malgré la supériorité de la tactique espagnole, le contraignirent, par leur nombre toujours croissant et par leur acharnement pour lui disputer le terrain, à leur abandonner son nouvel établissement. Cependant deux gouverneurs succédèrent à *Dom Pedro* dans ces contrées jusqu'en 1539; et ce fut cette même année que *Dom Alonzo de Cabrera* arriva avec des subsides qui servirent à consolider

un peu la position mal affermie des Espagnols sur les rives de *la Plata*. Plus tard enfin, l'*oïdor Juan Torrès de Vera y Arragon*, après avoir épousé la fille d'un gouverneur qui mourut presque en arrivant, se rendit à l'Assomption, où il leva un parti nombreux d'Indiens avec lequel il fut en état de tenir tête aux redoutables *Querandis*. Il vint les attaquer à *Buenos-Aires* et les défit complétement après une vigoureuse résistance de leur part. Depuis lors, cette ville prit un accroissement progressif et se maintint dans son importance, malgré même les guerres et les révolutions auxquelles elle fut en proie, surtout dans les temps modernes. A deux époques différentes, les Anglais tentèrent de s'en emparer et de s'y établir : en 1806 d'abord, sous le général *Beresford*, qui ne put l'occuper qu'un mois ou six semaines, et ensuite en 1807, sous le général *Witelock*, qui finit de même par échouer dans son entreprise et fut battu à la tête de douze mille hommes par *Liniers*, commandant des forces espagnoles. A des époques antérieures, en 1658, 1698 et 1717, les Français n'avaient pas été heureux dans leurs attaques contre *Buenos-Aires*, non plus que les Portugais, qui eurent longtemps à disputer la possession de *Monte-Video*, et qui voulaient obtenir encore davantage. De nos jours, les armées françaises de Napoléon ayant envahi l'Espagne, après un acte d'injustice et de trahison qui entacha si fortement le règne et la vie de cet homme, le plus grand de son siècle après tout, les colonies espagnoles furent en quelque sorte oubliées au milieu d'événements qui concentraient toute l'attention sur les affaires de l'Europe, et ne durent plus rien attendre que d'elles-mêmes dans des circonstances aussi critiques. *Buenos-Aires* créa en 1810 un gouvernement, une junte, au nom de Ferdinand VII; mais ce fut là que commencèrent dans les provinces du *Rio de la Plata* ces combats nombreux entre les partisans des idées nouvelles d'indépendance et ceux d'un régime qui les eût laissées sous la domination de leurs anciens maîtres. C'est de là que date cette série de révolutions dont le résultat fut une scission complète avec la métropole.

Aujourd'hui *Buenos-Aires*, capitale de la province du même nom,

est une des villes les plus importantes de l'Amérique méridionale, et semble par sa position topographique destiné à le devenir davantage encore, à mesure que les contrées du Nouveau-Monde s'accroîtront en population et viendront à s'enrichir des arts et de la civilisation de notre vieille Europe. Située par 60° 51' 15" de longitude à l'ouest de Paris, et 34° 35' 16" de latitude méridionale, à quarante lieues de l'embouchure et sur les bords d'un grand fleuve qui parcourt une immense étendue de pays, cette ville reçoit presque immédiatement sous ses murs des bâtiments de toutes les grandeurs, et se trouve être le centre du commerce qui se fait avec les provinces de l'intérieur jusqu'à la chaîne des Andes et même au delà. *Monte-Video*, sur la rive opposée du *Rio de la Plata*, pourrait seule entrer en rivalité avec elle; mais en supposant que ces deux villes soient parvenues à un même degré de splendeur, la part de prospérité pour chacune serait encore telle qu'on les compterait l'une et l'autre au nombre des premières cités commerçantes du Nouveau-Monde. Sous le régime espagnol, *Buenos-Aires* était le chef-lieu d'une vice-royauté qui comprenait toutes les provinces du *Rio de la Plata;* et aujourd'hui que ces provinces se sont érigées en états fédératifs indépendants, cette grande ville réclame toujours par sa position le titre de capitale dans l'union dont elle fait partie. Le congrès national des députés de la république y tint ses sessions à différentes époques; en 1825 et 1826, au moment de la guerre avec le Brésil, il s'y trouvait réuni, et entre autres questions importantes qui furent agitées, on discuta cette prétention que *Buenos-Aires* avait déjà élevée à plusieurs reprises. Cette cité dut trouver alors et trouva effectivement une forte opposition dans une partie de l'assemblée : plusieurs villes, capitales de provinces comme elle, souffraient impatiemment la supériorité qu'elle affecte sur les autres, et paraissent toujours disposées à résister aux mesures qui accroîtraient sa puissance et ses moyens de domination. Cependant *Buenos-Aires* semble être invariablement destinée à régner comme métropole sur les contrées voisines, qui auront besoin

d'elle pour les débouchés de leur industrie et pour leurs progrès dans les arts comme dans les sciences. Seulement il est permis de croire que les pays qui dépendront le plus immédiatement de son empire, se trouveront un jour renfermés dans des limites beaucoup moins étendues que ne le sont celles de la circonscription actuelle de la république.

Provinces unies du *Rio de la Plata*. Le *Paraguay*. Province de *Monte-Video*. Population et produits divers des provinces Argentines. Province de *Buenos-Aires*.

La confédération Argentine, ou du *Rio de la Plata*, se compose de quatorze provinces dont les noms suivent: *Buenos-Aires, Santa-Fe, Cordova, San-Luiz, Mendoza, San-Juan, Tucuman, Salta, Rioja, Catarmarca, Santiago del Estero, Corrientes, Misiones* et *Entrerios*. Ce grand État confine au Pérou par le nord et le nord-ouest; par l'ouest au Chili et à la Cordilière des Andes, dont les sommets servent de limites respectives aux deux pays; par le sud aux terres magellaniques, sans bornes fixes jusqu'à présent; par l'est et par le sud-est à l'océan Atlantique méridional; et enfin par le nord au Brésil et au *Paraguay*. Le *Paraguay* proprement dit n'est point compris dans la confédération, et forme sous tous les rapports un État à part des autres provinces. Le docteur *Francia* y règne investi d'une dictature perpétuelle; et c'est un phénomène politique digne de remarque, que cette domination d'un principe despotique au milieu de peuples qui ont proclamé des principes entièrement opposés. Les institutions que les jésuites avaient établies pour civiliser les habitants sauvages de cette contrée, et au moyen desquelles ils les gouvernèrent pendant longtemps, ont été conservées par *Francia* dans presque toute leur intégrité. La nation brésilienne exceptée, le dictateur a rompu toute espèce de communication avec les peuples voisins de son empire; il ne cherche point à étendre son influence au dehors, mais aussi repousse-t-il toute influence étrangère, et il semble n'avoir aucune puissance à redouter. La province de

Monte-Video, qui comprend les pays de la rive gauche et à l'est de la *Plata* près de son embouchure, s'appelle aussi province de la bande orientale. Sujet éternel de discorde entre les Espagnols et les Portugais, elle l'est devenue de même entre le Brésil et la république Argentine, ou plns spécialement encore *Buenos-Aires*. Après s'être soustraite en 1814 et 1815 à la domination de l'Espagne, qui la possédait en dernier lieu, et depuis que les Anglais avaient été forcés de l'abandonner, elle avait cherché à organiser une sorte de gouvernement républicain; mais en 1817, elle tomba au pouvoir des Portugais, qui, sous prétexte de mettre un terme à ses dissensions intestines, envoyèrent des troupes et s'emparèrent de *Monte-Video*. Enfin en 1825, les habitants de la province se soulevèrent de nouveau pour reconquérir leur indépendance et se joindre à la confédération de la *Plata*. La place de *Monte-Video* et celle de la colonie du Saint-Sacrement, à trente lieues plus haut sur le cours du fleuve, tinrent pour le Brésil. Les troupes de cet empire, contraintes par les indépendants, qui avaient pour chef *Lavalleja*, de s'y enfermer, y restèrent bloquées par terre, tandis qu'nne escadre brésilienne vint à son tour bloquer *Buenos-Aires* et le *Rio de la Plata* par mer. Est-ce par un noble désintéressement que le gouvernement de *Buenos-Aires* servit de tous ses moyens la cause des habitants de la bande orientale? Est-ce dans l'espoir de les retenir dans sa dépendance, après avoir contribué à leur affranchissement? Ou enfin serait-ce uniquement par haine contre une puissance voisine non constituée sous des formes purement républicaines? Telles sont les questions qui se présentent d'abord à l'esprit et dont la solntion reste encore incertaine. Ce qui paraît assez probable, c'est que la province et la ville de *Monte-Video* une fois libres, si elles étaient amenées par la force des circonstances à rentrer sous une tutelle étrangère, n'y resteraient sans donte pas longtemps; et *Buenos-Aires* même ne peut manquer de trouver tôt ou tard une rivale naturelle en *Monte-Video*. Cette dernière ville possède comme l'autre les avantages d'une heureuse situation, et en outre un port plus sûr et d'un

accès plus facile surtout, que n'est la rade de *Buenos-Aires* entourée de hauts-fonds.

La population des provinces de la *Plata* est évaluée à sept cent mille habitants, inégalement répandus sur une surface de vingt-sept degrés du nord au sud, et onze degrés environ de l'est à l'ouest. Les productions de ce vaste territoire sont très-variées, et le deviendront davantage à mesure que l'industrie y prendra plus d'essor; parce que, entre le dixième et le trente-septième degré de latitude méridionale qu'il comprend, règnent des climats assez différents pour permettre les divers genres de culture des pays tempérés, et en même temps ceux qui sont propres aux contrées voisines des tropiques. Les provinces Argentines dans le sud fournissent depuis longtemps des bestiaux en abondance, des céréales, des vins de bonne qualité, des fruits d'Europe et d'Amérique de plusieurs espèces; et dans le nord, du tabac, de l'indigo, du coton, de l'huile et des bois de construction; on y trouve enfin des mines d'or, d'argent, de fer et de cuivre. Cependant les cuirs de bœuf, les peaux de tigre et quelques fourrures, comme celle du *chinchilla*, par exemple, qui vient des Andes, ont paru jusqu'ici former leur principal, ou même leurs seuls objets d'exportation pour l'Europe. Le produit des mines d'or et d'argent passait tout en Espagne autrefois, et aujourd'hui on peut le compter à peu près comme nul faute d'exploitation. Quant aux productions et aux denrées d'un autre genre, les habitants n'en recueillaient guère que pour leur consommation particulière et pour le commerce intérieur des colonies espagnoles. Les chevaux et les mulets des provinces du centre étaient vendus au Pérou; ceux des provinces de l'est étaient achetés pour le Brésil. De nos jours seulement, quelques spéculateurs français sont venus prendre à *Buenos-Aires* et à *Monte-Video* des mules pour les porter à l'île Bourbon. Cette tentative hasardeuse peut procurer un bénéfice considérable ou devenir tout à fait à charge, selon qu'on sera favorisé ou non dans un trajet par mer soumis aux chances les plus incertaines et les plus inégales sous le rapport de la durée.

La province de *Buenos-Aires*, comme celle de la bande orientale, est une des plus riches en bestiaux, et elle est la plus abondante en céréales qu'on y cultive dans sa partie méridionale, sur la rive droite du *Rio-Salado*. Elle compte cent quarante à cent cinquante mille habitants, dont la ville de *Buenos-Aires* seule contient environ la moitié. Le reste est disséminé dans les campagnes jusqu'à une distance assez considérable vers le sud, et sur la côte de Patagonie. Au surplus, cette population, quoique faible encore par rapport à une aussi grande étendue de territoire, s'en irait toujours croissant, si elle n'était pas arrêtée dans ses progrès par des guerres continuelles; des Européens de diverses nations arrivent en assez grand nombre pour la grossir. Ces derniers, si on en excepte quelques négociants et quelques médecins, qui semblent n'avoir dans le pays que des établissements temporaires, sont presque généralement de la classe des artisans; ils enrichissent leur patrie d'adoption du genre d'industrie qu'ils y apportent, et déjà ils y ont introduit différents métiers qui n'y étaient point connus, et pour les produits desquels il fallait recourir au dehors. Des agents de la république, réunis sous le titre de commission d'émigration, vont en France et dans d'autres pays de l'Europe, pour enrôler tous ceux qu'ils peuvent gagner par leurs promesses d'une existence plus heureuse; et ils les envoient s'embarquer par deux ou trois cents sur des navires frétés pour cet objet.

Réflexions sur l'avenir et l'existence politique de la confédération Argentine. Souvenir de la puissance espagnole dans ces contrées.

De tous ces États nés du démembrement de la puissance coloniale espagnole, si étendue jadis, la confédération Argentine est sans doute un de ceux qui auront le plus marqué dans un temps donné. Et cependant, qu'on se garde bien de croire ces provinces solidement établies, et à l'abri des secousses qui pourraient y amener de grands changements. A quelles commotions au contraire ne sont-elles

pas exposées, avant d'avoir atteint ce degré de consistance qui convient à une nation et qui lui assure son existence politique? Qu'on examine ce qu'elles sont en population, en civilisation, en industrie, et qu'on calcule ce qu'elles seraient susceptibles de devenir sous ces mêmes rapports; par exemple, sous le rapport d'une population qui pourrait centupler. Dans cette énorme disproportion, serait-il raisonnable de les considérer dès à présent comme ayant acquis toute stabilité? Sans rien préjuger d'un ordre de choses à peine établi, ce qu'on peut avancer comme un fait évident, c'est qu'aucun de ces gouvernements, pas même celui de *Buenos-Aires*, n'a encore rien de fixe ni d'assuré dans ses institutions. On comprend que ces nations nouvelles pourront devenir grandes et fortes un jour; mais ce ne sera sans doute qu'après avoir subi ces vicissitudes dont un avenir vague et incertain menace un peuple, qui, malgré ce que l'expérience de l'Europe a pu faire acquérir, est plus ou moins modifié par ses anciens souvenirs, par ses passions et par le mélange des étrangers qui viennent s'incorporer à lui.

Du reste, à l'aspect de la ruine de la puissance espagnole, si on reporte ses pensées vers les temps où l'Espagne régnait en souveraine sur ces contrées, quelles réflexions profondes n'est-on pas conduit à faire? Quelle bizarrerie cependant, qu'une puissance en général se soit élevée au-dessus des autres, qu'on ait vu son empire s'accroître sur des proportions gigantesques, elle n'inspire bientôt plus que de la haine et de l'envie! Mais plus tard, à peine est-elle déchue, que ces sentiments font place à des sentiments presque contraires de regret et d'admiration pour l'éclat dont elle aura brillé; et les peuples qu'elle tenait asservis seront portés à oublier son oppression qu'ils détestaient, pour ne plus se rappeler que sa grandeur éclipsée. Telle a été sous nos yeux mêmes la puissance d'un conquérant, qui a marqué notre siècle qu'il vient de traverser par de grands attentats au droit des gens comme au droit des nations, et en même temps par tous les actes d'un génie sublime et d'un héros, qui a élevé la France au-dessus de toutes les nations, et qui

a failli l'entraîner dans sa chute. L'Espagne en Europe, l'Espagne dans le Mexique et aux Indes orientales, n'est plus que le fantôme de ce qu'elle était jadis dans ces mêmes contrées. Doit-on penser que ce sont les vices de son système colonial qui ont amené sa perte? Oui sans doute ce système pouvait avoir des inconvénients sous plusieurs rapports; mais où sont les institutions humaines qu'on pourrait dire parfaites? Constituée comme elle l'était dans son organisation coloniale, n'admettant jamais aucune nation étrangère en intermédiaire dans ses relations avec ses colonies, cette puissance avait traversé plusieurs siècles. Peut-être en aurait-elle traversé davantage sans les commotions qui ont ébranlé la métropole elle-même dans sa propre constitution; et sans la jalousie d'une autre puissance maritime, qui non-seulement n'aime point à avoir de rivale marchant d'un pas ferme à côté d'elle, mais encore semble vouloir permettre à peine qu'on la suive dans la carrière qu'elle a su s'ouvrir à travers le monde entier. L'Angleterre sentait la nécessité de procurer de nouveaux tributaires à son industrie; elle a pensé qu'une fois affranchies les colonies espagnoles d'Amérique deviendraient un vaste champ, où elle aurait à recueillir d'abondants bénéfices; elle a favorisé cet affranchissement au moins de tous ses vœux : on pourrait dire presque à coup sûr de ses intrigues. Au reste, si l'Espagne a cessé d'être grande comme puissance coloniale, qui sait ce que seront dans l'avenir les puissances du même genre établies sur des bases nouvelles, et d'après des systèmes qui diffèrent plus ou moins des premiers systèmes reçus? Chaque peuple a son époque; chaque époque a des institutions qui lui sont propres, et qui, en résumé, ne rendent peut-être pas les nations plus heureuses dans un temps que dans un autre. En vivant au sein de notre siècle, le siècle du raisonnement, on n'est que trop porté à croire que dans l'ordre civil et politique rien ou presque rien de ce qui se faisait auparavant n'était bien; et l'amour-propre sans doute peut se complaire parfois dans cette pensée. Mais en y réfléchissant, nous voyons d'après les leçons de l'histoire, que les

hommes de tous les temps et de toutes les nations se valent les uns et les autres, quoique sous différents rapports, et que leurs vices, leurs crimes, comme leurs vertus, se compensent, malgré même les modifications qu'amènent les progrès de la civilisation. Il est une Providence qui règle tout dans un ordre invariable de succession. Sous ses lois immuables les peuples s'élèvent, se civilisent, voient décliner leurs institutions; puis ils tombent pour faire place à des peuples nouveaux, comme le jour qui finit fait place au jour qui commence, comme les années et les siècles se suivent et s'effacent dans l'espace des temps: la morale seule survit à la décadence et à la chute des empires.

Description spéciale de la ville de *Buenos-Aires*. Promenade publique; contraste dans le caractère des gens qu'on y rencontre. La société à *Buenos-Aires*. Police de la ville et des marchés.

La ville de *Buenos-Aires* est grande, régulièrement bâtie et partagée en *quadras*, comme les autres villes dont nous avons parlé. Ses maisons sont construites en briques et blanchies à la chaux; et la plupart d'entre elles n'ont qu'un premier étage au-dessus de leur rez-de-chaussée. Une population nombreuse qui se meut et s'agite, qui se croise sans cesse en mille directions différentes, des magasins ouverts dans toutes les rues, frappent au premier abord dans cette capitale, et en tout on s'aperçoit qu'on est entré dans une grande cité commerçante. De même que *Santiago de Chile, Buenos-Aires* n'a guère d'édifices considérables que ses églises. Elles sont d'architecture italienne avec des coupoles; on a employé la brique dans leur construction parce que la pierre sans doute est rare dans le pays. On remarque aussi la grande place à l'un des angles de laquelle s'élève la cathédrale. Sur trois des côtés de cette place règnent des *portales*, ou arcades, dans le même genre que celles du Palais-Royal à Paris, et couronnées par une terrasse et des balustrades comme la nouvelle galerie de ce palais. Malheureusement elles ne forment pas le tour entier de la place; et ce n'est que d'après ce qui en existe

qu'on peut prendre l'idée de ce que leur ensemble présenterait de noble et de gracieux, si elles étaient terminées. On ne doit pas s'imaginer non plus y trouver ce luxe brillant, ce goût si bien entendu dans l'étalage des marchandises, qui font du Palais-Royal un des plus beaux et des plus riches bazars du monde entier. Bien loin de là, les *portales* ne renferment dans une partie qu'un petit nombre de boutiques assez mesquines; et dans une autre elles forment les galeries extérieures d'un grand édifice, jadis hôtel du *Cavildo*, à présent l'hôtel du corps municipal, qui a remplacé l'ancien corps administratif. Au nord les arcades sont doubles, et séparent la grande place d'une petite place d'armes à l'extrémité de laquelle se trouve une citadelle. Celle-ci, qui est bâtie sur le rivage, commande la rade; elle n'a rien de bien remarquable, si ce n'est qu'elle servait de demeure aux anciens gouverneurs espagnols, ce qui peut se concevoir, et qu'elle sert actuellement de résidence au président de la république, ce qui n'est pas dans le fait très-libéral; aussi doit-on penser que cette destination n'est que provisoire. *Buenos-Aires* aurait donc besoin d'un palais, ou d'un hôtel au moins, pour le chef du gouvernement et ses différents ministres; d'un autre palais pour le corps législatif, dont les séances se sont tenues jusqu'à présent dans un local dépendant de la bibliothèque. Enfin, il lui faudrait un palais de justice, et en général de ces grands édifices nécessaires aux divers établissements d'utilité publique. La salle de spectacle est fort laide, et n'est sans doute construite que provisoirement, comme le reste.

L'aspect de la ville à l'extérieur n'est pas à beaucoup près aussi imposant que celui de *Santiago*. Le fleuve de la *Plata*, sur les bords duquel s'élève *Buenos-Aires*, ne présente qu'une nappe d'eau monotone; et sa rive gauche, écartée de huit lieues de l'autre rive en cet endroit, est d'autant moins aperçue, que l'une et l'autre sont entièrement dépourvues de collines et de mouvements de terrains. Pour tout dire, à l'exception de quelques marines de la rade qui vivifient un peu le tableau, on ne trouve là rien de cette heureuse composition de paysage qui récrée la vue et anime l'imagination. Les

environs de la ville, en s'écartant des rives du fleuve, où les plaines commencent immédiatement, doivent se ressentir aussi de cette triste uniformité, et n'ont d'ailleurs presque point de verdure. On rencontre seulement de distance en distance des *quintas*, ou maisons de campagne construites à l'italienne, avec des bouquets d'oliviers, d'arbres à fruit et d'*ombus*, grands arbres à feuillage arrondi dans leurs masses et qui donnent un bel ombrage.

On pourrait dire qu'il n'existe véritablement point de promenade publique à *Buenos-Aires;* car qu'est-ce que cette *Alameda*, près de la rivière? On y compte une centaine d'*ombus*, les plus vilains peut-être de toute la contrée; un grand chemin la prolonge d'un bout à l'autre et lui envoie des nuages de poussière; elle a cent cinquante toises environ de longueur, et plus de soixante banquettes en pierre dans un aussi court espace. C'est une remarque que j'ai été souvent à même de faire dans les villes espagnoles où je me suis trouvé, que cette multiplicité de bancs sur des promenades fort courtes pour la plupart; et ceci du reste est tout à fait en accord avec les habitudes du pays. Quelque peu agréable qu'elle soit, l'*Alameda* est pourtant très-fréquentée, et surtout les jours de fête; toute la population s'y porte alors, et les gens riches y arrivent dans des équipages assez élégants. Un dimanche que je m'y trouvais, je fus singulièrement frappé d'entendre parler au moins autant le français que l'espagnol autour de moi. C'étaient des groupes d'artisans, qui, retenus toute la semaine dans leurs ateliers, étaient venus se réunir ainsi pour mieux profiter de leur unique jour de repos. Ils riaient, ils parlaient avec vivacité; de bien loin on entendait leur voix, on les distinguait dans la foule à leurs gestes animés. Il m'eût été difficile de ne pas les reconnaître aussitôt, tandis que je voyais à côté d'eux des habitants de *Buenos-Aires*, de ces enfants des Espagnols, héritiers de la gravité de leurs pères, parlant peu, parlant avec mesure et discutant sans s'émouvoir.

Une époque arrivera sans doute où les anciennes mœurs de cette ville destinée à devenir une cité populeuse et centrale, finiront par

se fondre entiérement avec celles que lui apportent les Français, les Anglais et les autres européens, dont les nombreux détachements lui viennent par l'émigration. Il en sera de même quant au langage, et de cet ensemble devront naître des mœurs et un langage qui, sans participer plus spécialement d'une origine que de l'autre, participeront de ces différentes origines à la fois, et formeront une nation neuve. Les nuances qui plus tard pourraient demeurer encore sensibles proviendraient du genre d'existence et d'industrie que chacun des peuples émigrants aurait particulièrement adopté dans le principe, et dont l'influence se serait prolongée par les habitudes de famille. Ainsi les émigrants anglais qui font le commerce en grand et les opérations de banque, apporteraient dans le mélange les institutions, les idées et les expressions qui ont trait à cette branche; les émigrants français qui sont artistes, libraires, boutiquiers, marchands de modes, marqueraient à leur tour dans les arts, dans les métiers et dans les costumes; ceux d'Allemagne et des autres contrées du Nord, presque tous cultivateurs, marqueraient dans l'agriculture, et ainsi des autres; tandis que les mœurs et la langue espagnoles, quoique modifiées à la longue, resteraient comme bases principales dans cette fusion générale.

Les femmes de *Buenos-Aires* passent pour les plus belles de l'Amérique du sud. Tout en convenant de la beauté de leurs traits, de l'élégance de leur taille et de leur tournure, je dois dire que ce jugement exclusif en leur faveur est peu conforme à l'équité; et que les voyageurs qui l'ont porté n'étaient probablement pas allés jusqu'au Chili, où les femmes, indépendamment des mêmes avantages, ont plus de fraîcheur. Du reste, un rapprochement qui existe entre les unes et les autres, c'est l'embonpoint qu'elles prennent trop souvent en avançant vers la maturité de l'âge; et même quelquefois à un âge où les femmes, dans d'autres climats, ont à peine atteint le développement de toutes leurs grâces.

Le genre de vie et les coutumes chez les femmes des classes supérieures de la société, à *Buenos-Aires,* sont à peu près les mêmes qu'à

Santiago et à *Mendoza;* sauf les nuances qui doivent résulter de l'importance respective de ces trois villes, et de leurs rapports plus ou moins directs avec le monde européen; ce qui influe particulièrement sur la recherche dans le luxe des ameublements et dans la toilette. Cependant la ville de *Santiago,* bien que la plus éloignée de nous, est pourtant, par une exception remarquable, celle où les dames suivent le plus strictement les modes françaises; et de là on pourrait conclure, ce me semble, que ce sont elles aussi qui savent le mieux porter ces costumes et copier leurs modèles. A *Buenos-Aires* on rencontre encore par les rues la mantille espagnole, que j'ai toujours trouvée infiniment agréable, et principalement à *Cadiz,* où les femmes en ont fait la partie essentielle de leur toilette de promenade, en l'embellissant par les grâces d'une coquetterie vive et piquante.

Dans la matinée, à *Buenos-Aires,* les femmes s'occupent de musique, de divers ouvrages à l'aiguille, et des soins de leur ménage. Le soir elles sortent sans être accompagnées d'un cavalier : sortir autrement ne serait point conforme à l'usage. En général les deux sexes dans cette ville semblent avoir une existence à part; si cette coutume y a lieu ainsi pour longtemps, elle est contraire au but de la société, surtout chez une nation qui se forme, et qui a besoin de rendre ses mœurs plus polies et plus douces. Les femmes s'en vont donc seules par les rues faire leurs emplettes et leurs visites. On les rencontre par groupes nombreux dans les différentes boutiques; et je ne conçois guère non plus cette autre coutume bizarre qu'elles ont de choisir des étoffes à la lumière. Il est vrai qu'elles n'achèteront pas toujours les marchandises qu'elles font déployer plutôt par manière de passe-temps que pour fixer leur choix. Il faudrait, je le dis encore, que la société à *Buenos-Aires* offrit des réunions plus fréquentes; les femmes y ont assez d'esprit, y sont douées d'assez de grâces extérieures pour aimer mieux chercher à briller, comme elles peuvent facilement le faire, que de se livrer à des passe-temps futiles, dont l'uniformité doit les fatiguer cruellement. Des rivalités dans les affaires et les opinions politiques, l'arrivée de familles étrangères, dont les habitudes

sont encore trop éloignées de celles du pays, ont dû retarder le changement désirable, qu'un besoin mieux senti de vivre ensemble d'une manière agréable et le temps amèneront nécessairement à cet égard.

On retrouve dans l'administration de la police de *Buenos-Aires* plusieurs institutions, dont *Rivadavia,* président de la province en 1826, a pris le modèle dans notre civilisation européenne à Paris et à Londres. Les règlements pour la propreté et la salubrité intérieures sont calqués sur les nôtres; et en général la ville a dû gagner beaucoup à ces innovations. Ses maisons sont numérotées avec ordre; ses rues et ses différents quartiers sont indiqués de manière à diriger le plus facilement possible l'étranger dans le chemin qu'il veut tenir. Ses marchés pour les diverses espèces de denrées sont séparés les uns des autres; elle a des halles couvertes pour les boucheries, pour la poissonnerie et pour les légumes. L'eau de la rivière, la seule potable, y est transportée de rue en rue sur des charrettes et dans de grands tonneaux; des arrosements y ont lieu fréquemment en temps de sécheresse, pour abattre la poussière qui serait bien incommode dans un pays où il pleut si rarement. Enfin, depuis que *Rivadavia* a été ministre de l'intérieur d'abord et ensuite président, *Buenos-Aires* a pu jouir, à l'imitation de nos grandes villes, de beaucoup de ces avantages qui rendent aux habitants la vie plus douce et plus agréable.

Départ de *Buenos-Aires.*

Dans la journée du 27 février, *le Faune* se disposant à partir pour se rendre à *Monte-Video,* je quittai *Buenos-Aires,* où M. de la Susse s'était déterminé à rester pour attendre un paquebot anglais et retourner directement en Europe.

La nécessité a fait imaginer à *Buenos-Aires* un moyen singulier pour se rendre à bord des navires de la rade où on peut avoir affaire, et en même temps pour y transporter les marchandises. Le fleuve ne commence à prendre une certaine profondeur qu'à un demi-mille, ou quelquefois davantage, de sa rive; en sorte que tout cet

espace reste inaccessible aux chaloupes, aux embarcations les plus légères, et surtout quand il vente un peu frais. Pour parer à cet inconvénient on se sert de charrettes, montées sur deux roues d'un très-grand rayon; on y place les marchandises, les passagers avec leurs effets, et on se rend ainsi aux canots qui vous attendent au large et qui vous portent ensuite à tel ou tel navire que vous allez chercher. Si dans la traversée de ces charrettes l'eau vient à gagner le plancher, on trouve pour refuge de hautes ridelles, sur lesquelles on s'élève à mesure comme sur une échelle. Avec le temps une jetée, un môle devront être construits sans doute, et offriront un mode d'embarquement plus sûr et plus commode.

Guerre entre *Buenos-Aires* et le Brésil. Manœuvres des deux escadres ennemies dans le *Rio de la Plata.*

Au moment où j'allais quitter *Buenos-Aires,* l'escadre brésilienne, depuis près de quinze jours, avait cessé d'occuper les passes du fleuve immédiatement au-dessous de la ville; et la ligne de blocus avait été reportée beaucoup plus près de *Monte-Video* qu'auparavant. Aussi dans la matinée du dimanche 26, veille de mon départ, entendit-on avec étonnement une forte canonnade, qui dura plus de trois heures. On fut d'abord inquiet; mais bientôt on se rassura lorsqu'on apprit qu'il s'agissait d'une simple escarmouche entre la flottille de *Buenos-Aires,* aux ordres de l'amiral *Brown,* et deux bâtiments ennemis qui avaient été forcés de chercher un refuge sous les batteries de la colonie du Saint-Sacrement. *Brown,* Anglais de naissance et ancien officier de la marine de son pays, se distingua par son activité et son énergie dans la guerre qu'il fit à cette époque, en qualité de général en chef des forces navales, ou, pour mieux dire, de l'escadrille de *Buenos-Aires.* Avec une flottille forte seulement de quatre bricks et de douze canonnières, profitant habilement de la connaissance exacte qu'il avait du pilotage du fleuve, et des difficultés que ce même pilotage présentait à de grands bâtiments comme ceux de l'armée

ennemie, il se tint en garde contre une escadre nombreuse et composée de frégates, corvettes et bricks, sans jamais se compromettre d'une manière fâcheuse dans sa défensive.

Pilotage du *Rio de la Plata* entre *Buenos-Aires* et *Monte-Video*. Courants et marées du fleuve dans cette partie.

Le 1[er] mars, à bord du *Faune*, nous mîmes sous voiles pour descendre la rivière. Le 2 et le 3 nous fîmes route et nous mouillâmes alternativement, selon que la brise et les courants nous favorisaient ou nous étaient contraires; et le 4 au matin nous entrâmes à *Monte-Video*, au milieu d'une forêt de navires qui remplissaient le port.

La navigation du *Rio de la Plata* est difficile, et même périlleuse dans quelques circonstances. Des bancs nombreux encombrent le lit du fleuve; les courants y sont irréguliers; et les vents qui soufflent dans ces parages sont quelquefois d'une grande violence. Enfin, l'uniformité constante des terres de l'une et l'autre rives ne présente, jusqu'à une grande distance dans l'intérieur du continent, qu'un petit nombre de points remarquables qui puissent servir d'amers pour le pilotage.

Pour aller de *Buenos-Aires* à *Monte-Video*, il existe un canal au sud du grand banc du milieu, ou *Banco-Ortiz;* et un autre au nord du même banc, qu'on tourne d'abord par l'ouest pour passer ensuite devant la colonie du Saint-Sacrement. C'est le canal du sud qu'on prend le plus habituellement; et quand on le suit de préférence, comme nous le fîmes effectivement avec *le Faune*, il faut, en quittant le mouillage de *Buenos-Aires*, se diriger sur l'*Ensenada*, grande calangue à vingt milles environ dans l'est-sud-est, et où les navires de commerce font leur déchargement beaucoup plus commodément que sous la ville même. De l'*Ensenada* on court est quart nord-est corrigé; nous disons corrigé, et cette correction doit être faite de même pour tous les rumbs de vent qui vont suivre. On marche ainsi l'espace de trente milles pour aller attaquer le banc *Ortiz*, et

reconnaître une bouée noire placée sur son accore en cette partie. La sonde dans ces deux premiers trajets rapporte en chenal trois brasses, trois brasses et demie, quatre et cinq brasses; elle est de deux brasses à l'accore des bancs; et ainsi avec les mêmes inégalités jusqu'à *Monte-Video.* De la bouée du banc *Ortiz* on revient sur tribord presque au sud, pour voir d'autres bouées placées sur le *Banco-Chico.* Le chenal en cet endroit n'a pas plus de sept milles de largeur; mais pour peu qu'on soit favorisé par les circonstances, on a bientôt doublé ce passage étroit, et dès qu'on l'a franchi on laisse porter sur la *Punta del Indio,* qui se trouve à trente milles dans le sud-est. Cette pointe qui dépend du continent est remarquable par quelques massifs d'*ombus,* par son rivage inégal et haché, et par deux petits mamelons bas situés à quelque distance dans l'intérieur des terres. Lorsqu'on vient à la relever à vingt milles dans l'ouest, on n'a plus qu'à gouverner au nord-est; et laissant courir l'espace de trente-cinq milles dans cette direction, on arrive à *Monte-Video.* De petits bâtiments pourraient même gouverner sur ce port avant de s'être placés absolument est et ouest avec la pointe de l'Indien; mais généralement il vaut mieux se mettre dans les relèvements indiqués pour parer tout à fait le banc de trois brasses, qui reste à huit milles sud-est de l'extrémité du banc *Ortiz,* et s'étend encore à cinq milles plus loin sur le même rumb. Dans le trajet de *Buenos-Aires* à la pointe de l'Indien on aura pu rencontrer plusieurs bris de navires; et entre autres ceux d'un brick que la mer et les vents ont poussé depuis l'accore du banc *Ortiz,* où il était venu s'échouer et faire naufrage, jusqu'au milieu du chenal, au sud-est et à six milles environ du *Banco-Chico.* Ce brick est entièrement coulé, et son grand mât, qui paraît au-dessus de l'eau même dans les marées les plus hautes, sert de balise; mais quand une suite de mauvais temps aura fait disparaître ce signal, la coque du navire ne sera plus qu'un écueil dangereux.

Les courants du *Rio de la Plata* suivent la direction des vents: c'est un fait qu'on peut établir en thèse générale à leur égard. Cependant, en l'adoptant trop exclusivement, on s'exposerait à de

graves erreurs et à des méprises. En effet, un changement dans la direction d'une masse d'eau n'est jamais aussi prompt que peuvent l'être les variations de la brise. Si ce sont les vents qui ont donné l'impulsion à cette masse, ils ne l'ont fait qu'en soufflant assez fort et avec assez de durée pour détruire l'effet de la brise précédente qui soufflait peut-être en sens contraire, l'effet d'un calme prolongé, ou celui d'une autre cause plus agissante, telle que le cours naturel d'un grand fleuve et le revirement d'une marée. Avec les vents de sud-ouest, ordinairement si violents, et qu'on appelle *Pamperos*, du nom de ces grandes plaines des *Pampas* d'où ils arrivent, les eaux du fleuve de la *Plata* descendent rapidement et éprouvent une baisse considérable. L'effet inverse a lieu avec les vents d'est qui viennent du large : le *Rio* est alors refoulé dans son lit comme de flot, et surtout par les vents de sud-est, qui de tous ceux de cette partie sont les plus forts. Les marées se font aussi sentir dans le fleuve; mais elles alternent sans régularité, et leur effet est souvent neutralisé par les causes accidentelles dont nous venons de parler.

Résumé des instructions pour le pilotage.

On peut comprendre d'après ce court exposé combien le pilotage entre *Buenos-Aires* et *Monte-Video* présente de difficultés. Il n'y a ordinairement que les bâtiments de commerce, ou bien les bâtiments de guerre d'un rang inférieur à celui des frégates, qui fassent ce trajet. Cependant Bougainville l'a fait avec sa frégate *la Boudeuse* en 1766, et plus tard M. Drouault, capitaine de vaisseau, en 1819, avec la frégate française *la Duchesse de Berry*, qu'il eut plusieurs fois à sauver d'un naufrage presque certain par des manœuvres promptes et hardies. Il arrive en certaines saisons qu'on est surpris au milieu des passes par des brumes épaisses, ou par de fortes pluies, et le parti le plus prudent alors est de mouiller de suite : le fond est de bonne nature presque partout dans les canaux, mais la mer y est généralement courte, dure et clapoteuse. Des bateaux à vapeur

seraient ici, je crois, d'une grande utilité pour remorquer les bâtiments qui auraient à remonter ou à descendre le fleuve. Le gouvernement de *Buenos-Aires* pourrait aussi faire mieux baliser l'accore des bancs, établir un phare sur la pointe de l'Indien, placer un flotteur à l'extrémité sud-est du banc *Ortiz*, avec un fanal qu'on y allumerait toutes les nuits; et de cette manière la navigation serait beaucoup moins périlleuse qu'elle ne l'est dans l'état actuel des choses.

Port et ville de *Monte-Video*.

On ne trouve que douze ou quinze pieds d'eau dans le port de *Monte-Video;* ainsi les frégates et les autres grands bâtiments de guerre, obligés qu'ils sont de mouiller à quatre ou cinq milles en dehors de l'entrée, restent exposés à tous les vents du large, de même qu'à une mer quelquefois très-grosse. *Monte-Video* est donc pour eux un mauvais mouillage qu'ils ne doivent prendre qu'en se mettant en état de pouvoir appareiller promptement au besoin. Le port, de forme presque circulaire, peut avoir quatre milles de largeur, et reste ouvert aux vents de sud-ouest, sud et sud-est, qui poussent une forte lame dans son intérieur, et y entretiennent souvent de la houle. Néanmoins, quelque violents que ces vents puissent être, les bâtiments dont ils rompraient les amarres ne feraient que s'échouer sur un lit de vase sans risquer de s'endommager beaucoup. Ce qu'on aurait le plus à redouter par un mauvais temps, et ce qu'on doit craindre même par un temps ordinaire à *Monte-Video,* sont des abordages, très-fréquents, à raison du petit espace et du grand nombre de bâtiments qu'il renferme habituellement. Le capitaine du *Faune* s'y fit remarquer en mouillant son brick avec une assurance et une précision de manœuvres qui prouvèrent son savoir et la justesse de son coup d'œil. L'*Alacrity,* grand brick de guerre français, était au mouillage depuis plusieurs jours lorsque nous y arrivâmes. Je retrouvai à bord de ce navire un frère d'armes, un ami intime, Rasilly, que je n'avais point rencontré

depuis cinq ans, et qui m'apportait des nouvelles récentes de ma famille.

Monte-Video, beaucoup moins considérable et moins étendu que *Buenos-Aires*, a ses maisons construites dans le même genre, et groupées avec la même régularité. Cette ville capitale de la province du même nom, dite aussi province de la Bande orientale, est placée sur la rive gauche du fleuve, à l'extrémité des terres qui ferment son port du côté de l'est. Comme la côte se termine dans cette partie par un monticule arrondi, les maisons de *Monte-Video* s'élèvent graduellement autour de la cathédrale qui occupe le point culminant; de sorte que l'ensemble ressort au-dessus des murailles fortifiées, dont il paraît enveloppé comme d'une ceinture.

L'intérieur de la ville est d'une malpropreté repoussante; les rues ne sont point pavées, et les ordures qu'on y laisse séjourner ne sont enlevées que par les pluies. Il n'y a d'édifice un peu marquant que la cathédrale, qui est grande et bien bâtie; mais la place sur l'une des faces de laquelle elle s'élève est fort maussade et fort triste. Quelques particuliers se sont fait construire des maisons très-hautes pour se ménager une vue plus étendue sur le port et sur le fleuve; M. Cavaillon, consul de France, en a bâti une, entre autres, avec un belvédère à sept étages, et au point le plus élevé; de sorte que le pavillon français paraît au-dessus de tous les autres pavillons, et doit, au reste, s'apercevoir en mer de fort loin.

Les plaisirs ne pouvaient guère être variés dans une ville en état de blocus; aussi mon séjour à *Monte-Video* fut-il fort insignifiant pour moi sous ce rapport. On affirme qu'il n'en est pas ainsi dans tous les temps; et que cette ville, au contraire, dans des circonstances moins difficiles, est agréable pour des étrangers. Au reste, j'y passai fort peu de jours; et je vis que pour le moment la seule ressource qu'on y eût contre l'ennui, la seule distraction qu'on se fût imaginé de prendre, au milieu de cette existence de reclusion, était de s'en aller tous les soirs entendre la retraite des régiments de la garnison. Il s'y faisait d'assez bonne musique, et tout le monde venait suivre

en cortége les musiciens et les tambours, depuis la grande place jusqu'à la caserne, en passant devant l'hôtel du gouverneur, auquel on donnait une aubade. C'était là tout alors; point d'autres plaisirs, point de promenade publique, point d'arbres, point de verdure. Au résumé, c'était une prison véritable; et j'en partis sans souvenirs agréables et sans regrets.

Environs de *Monte-Video*. Chasse aux tigres.

Le pays des alentours de la ville est moins monotone que celui qui avoisine *Buenos-Aires;* et quelques mouvements de terrain y rompent l'uniformité. A l'ouest du port, un morne assez élevé, le *Cerro,* domine l'entrée; et lui-même il est couronné par un fort qui commande le territoire environnant. Quant à la fraîcheur et à la végétation, on n'en trouve pas plus dans ces tristes campagnes que dans les *Pampas* de l'autre rive du fleuve. Il s'y rencontre seulement quelques ruisseaux, dont l'un, le *Rio Santa-Lucia,* un peu plus considérable que les autres, vient se jeter dans la *Plata* au-dessus du *Cerro.* Peut-être aurait-il assez de profondeur vers son embouchure pour recevoir et abriter de grands navires de commerce; mais un banc et des récifs le barrent à son entrée, et empêchent d'arriver jusqu'au bassin intérieur que forment ses eaux. Sur ses bords des tigres se tiennent cachés dans de grandes herbes marécageuses et dans des roseaux. C'est là que les *Gauchos* vont souvent les chercher pour les tuer et en vendre les peaux. Ordinairement les chasseurs se servent du lacet pour se rendre maîtres de ces animaux; mais un autre genre de chasse au tigre dont on m'a fait le récit, m'a semblé présenter moins de dangers.—On part pour les aller trouver dans leurs repaires avec une meute de petits chiens assez semblables à ceux dont les Anglais se servent pour chasser le renard. En arrivant sur le gîte de l'animal, cette meute, si peu redoutable, se place en demi-cercle devant lui, et n'osant l'attaquer au corps, ne fait uniquement qu'aboyer et hurler de concert. Le tigre, endormi jusqu'alors et couché sur les

débris de quelque proie, se lève avec une sorte de nonchalance, sur ses deux pattes de devant, et regarde avec la fixité de son regard terrible de si faibles ennemis qu'il ne veut pas sans doute accabler de toute sa colère. La meute avance, recule tour à tour, en jappant avec une furie toujours croissante. Chacune de ses attaques nouvelles est reçue par le tigre avec un grincement de dents, et cette sorte de jurement ou de sifflement qui, sans être le cri ordinaire de cet animal, lui est habituel dans certaines circonstances, ainsi qu'à tout le genre féles, depuis le tigre du Bengale jusqu'au chat domestique. Pendant ce temps, le chasseur, armé d'un fusil, tourne sa proie, et arrive par derrière en se cachant dans les roseaux, de manière à pouvoir ajuster son coup avec sécurité. Au reste, l'animal qu'on désigne vulgairement sous le nom de tigre dans cette partie de l'Amérique, n'est point le tigre ni le léopard proprement dit; c'est le jaguar, espèce plus petite, et généralement d'un naturel moins féroce que les autres. Le jaguar n'attaque point l'homme, et fuit même devant lui lorsqu'il en est attaqué. Il est vrai que les nombreux troupeaux de bœufs et de chevaux qui vivent dans les *Pampas* lui fournissent une proie assurée : peut-être aurait-il plus de hardiesse et de féroeité dans le caractère, peut-être serait-il plus à craindre pour l'homme lui-même, s'il vivait dans des contrées où il se trouverait plus exposé à souffrir de la faim. Sa peau, de couleur fauve, et marquée de taches noires et régulières, qui tranchent vivement par leur couleur, a ordinairement sept pieds d'étendue depuis les naseaux jusqu'à l'extrémité de la queue. J'en ai vu cependant de plus grandes, et j'en ai rapporté une en France de neuf pieds et demi : il s'en vend beaucoup dans les villes situées sur les bords du fleuve, mais principalement à *Monte-Video*. La province de la Bande orientale abonde en gibier de différentes espèces, et ses habitants sont tous chasseurs et excellents cavaliers.

Artisans français et allemands transportés d'Europe en Amérique pour former des établissements à *Buenos-Aires*.

Durant notre séjour à *Monte-Video* avec *le Faune,* un grand navire de commerce, français, se trouvait mouillé près de nous dans le port; il avait à son bord trois cents de ces artisans enrôlés à Paris par la commission d'émigration de *Buenos-Aires.* Arrivé au moment où l'escadre brésilienne venait de former sa ligne de blocus dans le *Rio de la Plata,* on l'avait empêché de remonter, et on le retenait à *Monte-Video,* de peur qu'il n'allât débarquer son monde quelque part sur l'autre rive du fleuve. Un bâtiment hollandais, chargé de laboureurs allemands, avec semblable destination, se trouvait retenu pour les mêmes motifs; ses passagers avaient été débarqués provisoirement sur un îlot de la rade, et abandonnés dans un état presque absolu de détresse. Les Français à bord de leur navire étaient moins à plaindre; et cependant entassés depuis plusieurs mois dans un espace très-resserré, mal nourris sans doute, ils attendaient avec anxiété le moment où, posant le pied sur le sol de leur nouvelle patrie, ils auraient appris à connaître quel pouvait être le nouveau genre d'existence qu'on leur avait promis. Ainsi ces malheureux s'étaient vu enlever du coin de terre où ils avaient pris naissance, et qui jusqu'alors avait été pour eux le monde entier. Séduits par des espérances qu'on avait fait briller à leurs yeux d'une manière au moins exagérée, et transportés à travers un espace dont aucun d'eux ne pouvait guère se figurer l'étendue, ils pensaient avoir acheté suffisamment, par les misères et les privations d'une longue traversée, la vie douce et heureuse sur laquelle ils avaient cru pouvoir compter. Bien loin de là, ils devaient encore essuyer ce contre-temps, avant même de savoir au juste quel bien-être à venir on entendait leur assurer.

Cruelle destinée que celle qui vous contraint à fuir sans un but certain le sol natal! Fût-on né sous le climat le plus âpre et dans le

pays le plus sauvage, il y a toujours là quelque chose qui parle fortement au cœur de l'homme. On sait que les Français surtout ne sauraient quitter la France qu'avec la pensée d'y revenir, après avoir trouvé la fortune qu'ils sont allés chercher, et dont ils ne pourraient jouir ailleurs avec une égale satisfaction. Parmi ceux de mes compatriotes que j'ai rencontrés sur un sol étranger, j'en ai vu que les commotions politiques avaient éloignés de notre pays; et ceux-là, presque tous guerriers de profession, avaient continué de suivre la carrière des armes, et déployaient leur valeur au milieu de nouvelles discordes civiles dont le tumulte servait à les étourdir sur les chagrins d'un exil que plusieurs s'étaient, au reste, imposé à eux-mêmes. D'autres, pourvus d'une demi-éducation, qui les avait détournés d'entreprendre un métier manuel; faute de ressources chez eux, où rien ne se présentait qui pût satisfaire leur ambition follement excitée, s'étaient expatriés, et avaient couru le monde dans l'espoir de rencontrer une fortune facile : presque tous avaient été cruellement trompés dans leurs espérances. Ceux des Français que j'ai vu le mieux réussir en pays étranger étaient des artisans de différents métiers, et à qui leur industrie, aidée d'une conduite régulière, avait procuré de l'aisance et une bonne réputation. D'autres enfin, négociants commanditaires de nos meilleures places de commerce, y menaient aussi une existence honorable; mais sous le rapport des spéculations commerciales ils ne pouvaient pas lutter toujours avec avantage contre le commerce anglais, dont les sacrifices faits à propos étaient souvent plus étendus, et dont les mises réunies en commun par de nombreuses associations s'élevaient presque toujours à des sommes considérables, et soutenaient plus puissamment les entreprises. En général, notre commerce maritime ne se fait pas, à beaucoup près, d'une manière aussi large qu'il devrait se faire. Nous manquons de persévérance dans nos vues, et trop souvent nous saisissons mal les questions relatives à nos affaires d'outre-mer. Chez les Anglais, au contraire, étendre à tout prix la puissance coloniale et maritime de la nation,

c'est là le principe, on s'y maintient; c'est là le but, on y marche incessamment. L'expérience nous éclairera mieux un jour, il faut l'espérer; et le besoin d'ouvrir des débouchés à notre industrie qui s'accroît à mesure que la population augmente achèvera de nous instruire.

Relativement au navire français chargé de ses trois cents passagers, ce fut à la présence de nos bricks de guerre, *le Faune* et *l'Alacrity*, et aux réclamations pressantes des deux capitaines, assistés du consul, qu'il lui fut permis de sortir de *Monte-Video*, sous l'escorte du *Faune*. Le 8 mars, il nous suivit depuis huit heures du matin, que nous appareillâmes, jusqu'au soir; dans les premières heures de la nuit même on le distinguait encore, mais au jour on l'avait perdu de vue.

Départ de *Monte-Video*. Traversée du *Rio de la Plata* à *Rio-Janeiro*; arrivée devant cette ville. Rentrée à bord de la frégate *la Thétis*.

Favorisés par la brise, nous passâmes bientôt après notre départ, à une petite distance au sud de l'île de *Flores*, en laissant le banc anglais à huit milles sur tribord; et après avoir franchi ce passage nous dûmes nous regarder comme en dehors des parages difficiles de la rivière. La petite île de *Flores* est à quatorze milles à l'est des remparts de *Monte-Video;* elle est basse, rocailleuse, et assez accore dans sa partie méridionale; mais sur sa côte du nord il existe un banc qui se prolonge à près de trois milles au large, et qui est d'autant plus dangereux, que loin d'être marqué sur aucune carte, quelques routiers portent à son point le plus élevé une ancre comme pour indiquer un mouillage. C'est d'après cette fausse indication que *le Faune*, en rangeant, sans défiance, la partie du nord de l'île, s'était échoué un mois avant l'époque dont il est ici question, et y était resté plusieurs jours en péril de naufrage. Lorsque les eaux de la rivière sont hautes un petit bâtiment traverserait peut-être le banc de l'île de *Flores* sans danger; mais dans toutes les circonstances il est plus prudent de passer, quand on a eu connaissance de *Flores*, entre cette île et le banc anglais, qui en est écarté de dix milles au

sud, et qui s'étend encore à cinq milles dans la même direction. Ce dernier banc est dangereux quand on n'a point vu l'île, ou au moins quelques points de la côte voisine qui se trouve, il est vrai, assez souvent embrumée dans l'arrière-saison. *Flores* est donc le meilleur point de reconnaissance pour entrer dans le fleuve; et il serait essentiel d'y élever un fanal.

Le 10 mars, au matin, nous nous trouvâmes à la hauteur du cap Sainte-Marie, qui forme la pointe septentrionale, à l'embouchure du *Rio de la Plata;* et le 17 suivant nous entrâmes à *Rio-Janeiro*. Dans cette courte traversée nous fûmes presque toujours favorisés par des vents de sud et de sud-ouest qui soufflèrent avec un ciel clair; durant vingt-quatre heures seulement les vents de nord-est régnèrent avec de la pluie et des grains. Nous rencontrâmes à la mer, à trente lieues au large du cap Sainte-Marie, la corvette brésilienne *la Maria da Gloria,* commandée par M. de Beaurepaire, qui avait établi en cet endroit son point de croisière contre les corsaires buenos-airiens. Dans les passes mêmes de *Rio-Janeiro* nous reconnûmes la corvette anglaise *le Jaseur,* que nous avions vue précédemment à *Buenos-Aires* et qui était partie de *Maldonado* le même jour que nous avions quitté *Monte-Video*.

Ce fut à trois heures du soir que nous eûmes connaissance du Géant Couché et de la *Redonda,* de la côte de *Rio;* et à neuf heures nous jetâmes l'ancre en dedans de la baie, au mouillage des bâtiments de guerre. La division Bougainville y était arrivée depuis le 2 du mois : le 18 je débarquai du *Faune* pour rentrer à bord de *la Thétis* et y prendre mon service.

Aspect intérieur et extérieur de la baie de *Rio-Janeiro*. Ville de *Rio-Janeiro* [1].

Le Brésil, et particulièrement *Rio-Janeiro,* sa capitale, ont été visités depuis vingt ans par un si grand nombre d'Européens

[1] Planches XXIX, XXX et XXXI de l'*Atlas*.

voyageurs ou industriels, et entre autres par des Français, que les notions qu'on pourrait donner sur ce beau pays sont devenues tout à fait familières aux personnes qui recherchent de telles connaissances. Les révolutions successives qui ont changé la face de cet empire, ont souvent attiré les regards sur lui; et à moins de vouloir en écrire spécialement l'histoire dont on s'occuperait comme d'un monument à produire, il ne reste plus rien à en raconter.

Cependant quiconque aura vu *Rio-Janeiro*, sa baie immense, et le pays qui l'entoure, ne pourra se refuser, si l'occasion s'en présente, à donner au moins quelque témoignage de son admiration pour les grandes et belles choses qui se seront offertes à ses regards. — En effet, dès l'abord, quand on arrive par mer, toute cette partie de la côte se présente d'une manière imposante. Les pics et les pitons entassés sous la brillante verdure qui les couvre; le Géant Couché qui occupe un vaste espace, et dont les arêtes, en se dessinant dans la partie méridionale comme le profil renversé d'une tête d'homme, servent de point de reconnaissance pour attérir; les grandes sommités de l'ouest et du fond de la baie, les montagnes des Orgues dont les teintes bleues et vaporeuses se profilent également d'une manière bizarre; puis tout à fait en avant le Pain de Sucre, rocher nu et presque isolé, qui s'élève au-dessus de l'eau comme une sentinelle avancée; forment sans doute un tableau digne de fixer déjà l'attention. Bientôt on se trouve engagé dans la passe que força Duguay-Trouin, et sous les batteries de *Santa-Cruz*. On arrive, on jette l'ancre; et après les fatigues d'une longue traversée on aime à retrouver des moments plus paisibles sur les eaux tranquilles de l'une des plus belles rades du monde. L'œil fatigué pendant bien des jours de la monotonie d'un horizon qui ne changeait point d'aspect, se repose avec plaisir sur ce qu'il aperçoit, cherche avec avidité les détails, s'en récrée, s'en nourrit, et ne s'en détache plus qu'avec peine.

La ville qui occupe un terrain plan dans le sud de la baie s'annonce par de nombreux clochers, par quelques édifices et des groupes de maisons rangées autour d'une grande place; mais elle reste cachée

dans sa partie de l'ouest par la petite île *das Cobras*, qui est fortifiée. Le rivage à droite et à gauche se découpe irrégulièrement et forme des anses plus ou moins profondes : l'étroit et long faubourg de *Nostra Senora da Gloria* que dominent des montagnes boisées jusqu'au sommet, occupe la première vers l'est. A l'une des extrémités de celle-ci s'élève une chapelle, dont on aperçoit le fronton de profil au milieu des rochers du rivage; tandis qu'à l'opposé l'église elle-même de *Notre-Dame de la Gloire* est assise sur le point culminant d'un mamelon qu'elle couronne de sa façade et de son clocher. Plus loin vient une seconde anse; puis celle de la *Bota-Fuego* que termine le Pain de Sucre. Toutes les deux sont meublées de jolies maisons de campagne; et par-dessus cet ensemble si brillant de fraîcheur et de coloris, le pic aigu du *Corcovado* s'élance, appuyé sur des coteaux couverts de forêts. En traversant la rade, ce sont les petites baies de Bon Voyage et de *Praïa* qui se présentent en dedans des lignes de *Santa-Cruz;* plusieurs habitants de *Rio* y ont aussi des maisons de plaisance. L'île, ou plutôt la presqu'île de Bon Voyage, sur laquelle se trouvent quelques canons et une chapelle, forme par sa masse et les détails de tout ce qui l'environne un groupe charmant, un tableau que viennent souvent animer les navires qui, sur le point de prendre la mer, attendent auprès d'elle les brises de terre pour gagner le large [1]. L'îlot de *Ville-Gagnon,* et un autre rocher nu, sont fortifiés, et commandent, avec l'île des *Couleuvres,* les mouillages habituels des bâtiments de guerre. Des îles verdoyantes s'aperçoivent au fond de la baie; et c'est dans cette partie que chaque soir le soleil, à son coucher, ménage et produit les plus éclatants effets de lumière en couvrant le ciel d'or et de feu.

Toutefois si les aspects qui se présentent en entrant dans la rade ont pu exciter l'admiration, on trouve au contraire une sorte de désappointement et de mécompte en descendant en ville; car celle-ci n'a rien à offrir qui soit capable de procurer quelque satisfaction.

[1] Voir aussi la planche XXXV de l'*Album*.

Elle est grande, elle a cent mille habitants peut-être, mais en majeure partie de population noire; ses rues sont étroites pour la plupart, obscures et malpropres; les maisons en sont basses et d'un extérieur maussade; et il n'y existe qu'un seul palais, fort mesquin, qu'habitaient autrefois les vice-rois du Brésil, et que le roi Jean VI fut forcé d'habiter lui-même quand il arriva de Lisbonne avec sa cour. Il est vrai que depuis cette époque on en a construit d'autres, mais ils sont en dehors de la ville, et jusqu'à présent les souverains n'en ont point fait leur résidence habituelle. La salle de spectacle, qu'un incendie avait détruite, en 1824, a été rebâtie : elle n'a rien non plus de remarquable; et s'il faut parler des établissements publics nous citerons le musée d'histoire naturelle, sans entrer pourtant dans aucun détail, sa création étant trop récente encore pour qu'il puisse fixer longtemps l'attention. En résumé, il n'y a guère d'autres édifices à *Rio* que les églises, qui sont nombreuses, et toutes couvertes de richesses et de dorures à l'intérieur. Dans les cérémonies religieuses on s'y porte en foule, pour y prier sans doute, et peut-être aussi pour entendre les morceaux de musique qu'on y exécute. Les processions, lorsqu'elles ont lieu à l'extérieur, sont toujours accompagnées d'un grand concours de peuple qui trouve un bonheur inexprimable à les voir et à les suivre.

La seule promenade publique qui soit tout à fait à proximité de la ville est un jardin peu étendu et mal soigné; mais partout dans les environs on rencontre des sites délicieux, et c'est ce qui rend les bords de l'anse de la *Bota-Fuego*, et particulièrement ceux de l'anse qui la précède, si agréables à habiter. Plusieurs Anglais y ont fixé leur demeure de préférence à l'habitation dans *Rio* même [1]. Un peu au delà, en contournant le pied de la montagne, on arrive à un jardin botanique récemment établi. Des Chinois y cultivent le thé; et, au total, s'il n'est pas bien riche encore, ses abords et sa situation en font un charmant but de promenade.

L'eau qu'on boit à *Rio* descend des pentes du *Corcovado*, par un

[1] Planche XXXII de l'*Atlas*.

long aqueduc, qu'on peut suivre jusqu'au réservoir supérieur, à une élévation déjà considérable, et à l'aide d'un joli sentier qui se prolonge et conduit encore plus haut. A chaque pas dans ce trajet on remarque des échappées de vue au milieu des massifs d'arbres qui bordent le chemin, et encadrent les paysages avec leurs rameaux. C'est une portion de la ville qu'on aperçoit ainsi, ce sont les campagnes de la contrée inférieure et leur verdure, la rade et le mouvement qu'y entretiennent les navires, puis enfin de beaux lointains composés de hautes montagnes.

Le pic du *Corcovado* [1].

En remontant au delà de l'aqueduc on a bientôt à gravir les pentes du *Corcovado* lui-même, c'est-à-dire les parties où sa cime se sépare des groupes auxquels il tient par sa base. Autrefois il n'existait point de chemin tracé dans cette partie, et il fallait se frayer passage à travers les lianes de la forêt; mais aujourd'hui une route qu'on peut pratiquer à cheval a été ouverte, par les ordres de dom Pèdre, jusqu'au sommet de la montagne. En haut le rocher est dénué de végétation et tout à fait à découvert; il se partage en deux masses énormes, dont l'une porte un belvédère avec une cabane pour les signaux, et l'autre une plate-forme munie d'une balustrade, et un mât de pavillon souvent brisé par la foudre. — Tout ce qui se présente de ce point, le plus élevé des alentours, offre un aspect ravissant. On domine sur le pays entier, sur la rade et sur la mer extérieure. De vastes mouvements de terrain, des bois, de la verdure; une belle nappe d'eau le plus habituellement tranquille; et cette autre nappe d'eau encore que l'horizon seul termine par une ligne arquée, et que l'imagination peut reporter jusqu'à des espaces sans limites et sans bornes; cette passe de *Santa-Cruz*, qui est comme le point de jonction des routes de l'Europe, des Indes orientales et de

[1] Planche XXXIII de l'*Atlas*.

la mer du sud; tout est noble et majestueux dans un spectacle semblable. Quelquefois il arrive que, partant de grand matin pour gravir la montagne, on trouve le pic enveloppé de nuages qui n'ont pas encore été chassés par la brise du large un peu plus tardive. Il faut attendre alors; la brise vient chaque jour, ou du moins il est rare qu'elle manque. Je me suis trouvé sur le *Corcovado* en pareille circonstance; le sommet seul du pic était dégagé; tout le reste de la contrée était entièrement couvert, et c'était déjà quelque chose de beau à voir que cet océan de vapeurs au-dessus duquel je restais comme isolé et suspendu. Mais quand les premiers souffles de la brise arrivèrent, quand le voile se déchira, lorsque chaque partie du tableau se découvrit successivement, et que chaque objet, sortant du chaos, fut créé pour ainsi dire à mes yeux; lorsque enfin le voile entier fut replié sur lui-même et que la création fut achevée! — Alors mes regards et toute mon intelligence se fixèrent sur ce que je voyais. Pendant un instant je vécus là, et nulle part ailleurs; j'y vécus de toutes mes facultés jusqu'à ce que mes réflexions aient pu prendre un cours plus régulier et plus calme. Ce que j'éprouvai je n'aurais su, ni ne saurais le dire encore comme je l'éprouvai, mais l'impression m'en est restée vive et pénétrante après bien des années.

Les jouissances se prolongent à la suite de ce premier mouvement de transport et d'admiration; mais elles sont plus paisibles. L'œil recherche et étudie les objets, la pensée marche, et les idées se suivent avec ordre. Tout se distingue dans l'ensemble et dans les détails; et les nuages repoussés bien loin dans l'espace du ciel ou dans l'intérieur des terres, ne laissent plus que des lambeaux épars sur des pics plus élevés qui les ont déchirés à leur passage. On domine partout de toute la hauteur du *Corcovado*, et de cette élévation on voit, on comprend l'étendue de la baie, on se rend compte facilement de son importance et des avantages de sa situation; le nom de *Dias de Solis* semble tracé en caractère lumineux sur ses rives, et on aime à le prononcer pour rendre hommage à la mémoire de celui qui le portait et qui l'illustra par une si belle et si glorieuse découverte.

— Les *Boutoucoudes,* peuplades indigènes qui vivaient aux environs de la rade de *Rio-Janeiro,* et dont quelques misérables débris subsistent encore, la nommaient *Niteroï,* dans leur langage, c'est-à-dire eaux cachées. Ce nom paraît au surplus suffisamment justifié par la configuration de la côte refermée sur elle-même dans cette partie, et par le canal étroit de *Santa-Cruz,* seule communication des eaux de la haute mer avec celles de la baie.

Quand on quitte le *Corcovado* on s'en sépare à regret, comme d'un lieu auquel on s'est affectionné; mais les souvenirs restent, et si les objets ne viennent plus se peindre en réalité dans le miroir de l'œil, la pensée les reproduit dans toute l'énergie de leurs brillantes couleurs toutes les fois qu'on cherche à se les rappeler.

Chutes d'eau de la grande et de la petite *Tejuca.*

Outre ce point si remarquable, les environs de *Rio* en offrent d'autres encore, qui, sans présenter rien d'aussi intéressant que le panorama qu'on trouve au sommet du *Corcovado,* méritent néanmoins de fixer l'attention. De ce nombre sont les chutes d'eau de la grande et de la petite *Tejuca,* voisines l'une de l'autre. La première descend d'un bassin peu étendu qui tient à l'habitation de M. de Gestas, consul de France, et d'où ses eaux, après avoir séjourné paisibles un instant, se précipitent à travers une muraille et des massifs de verdure, dans un lit rocailleux[1]. La grande *Tejuca* se forme d'un volume d'eau plus considérable; elle occupe toute la largeur du lit d'un torrent beaucoup plus fort, se brise en deux chutes qui se suivent immédiatement, et roule ensuite au milieu de gros blocs de rocher qu'elle a détachés de ses rives[2]. Ses alentours sont boisés; et par l'ouverture de son vallon, qui se dirige de l'ouest à l'est vers le jardin botanique où il se termine, on aperçoit la mer qui n'est pas

[1] Planche XXXIV de l'*Atlas.*

[2] Voir si on veut la planche XXXIV de l'*Album.*

très-éloignée. Ce vallon est au bas du versant méridional du *Corcovado;* ainsi, en le suivant jusqu'à son débouché dans la plaine, et revenant ensuite vers *Rio* par la *Bota-Fuego,* on contourne en entier la montagne.

Sans entrer davantage dans les détails d'une description des sites et des aspects de *Rio-Janeiro,* je me résume en répétant que, sous le rapport de l'agrément, la ville n'est rien, tandis que ses environs sont tout. Néanmoins sous le point de vne politique, la ville de *Rio-Janeiro,* à cause de sa sitnation sur cette partie de la côte orientale de l'Amérique du sud, n'est pas moins favorisée que la contrée qui est dans sa dépendance ne l'a été par la nature. Tout semble réuni pour lui préparer un avenir de grandenr et de prospérité. Placée sur la limite des vents généraux, munie d'une rade vaste et sûre, dont l'entrée est facile à défendre, en dépit de l'événement qui semblerait avoir une fois prouvé le contraire; cette importante cité possède d'immenses avantages comme point militaire, et doit se faire dans un temps donné une grande existence commerciale. Outre le mouvement continuel que son commerce maritime peut entretenir, les ressources qu'elle offre pour le ravitaillement et qui ne feront que s'accroître à mesure qu'elle grandira elle-même, appellent naturellement à elle, au passage, plusieurs navires dans la quantité de ceux qui se rendent d'Europe aux grandes Indes ou dans la mer du Sud. Le Brésil produit de l'or, des diamants, des pierres fines; on y récolte du riz, du sucre, du café, du tabac, du coton, de l'indigo, et d'autres denrées encore; on y exploite de beaux bois de construction, d'ébénisterie, et des bois propres à la teinture. *Rio-Janeiro* reçoit une grande partie de ces productions comme première place de commerce et capitale de l'empire. — La longitude de cette ville est de 45° 36' 29" onest, et sa latitude de 22° 53' sud. — *Rio-Janeiro,* le Brésil, comme toute l'Amérique méridionale, dont ils font partie, sont des pays presque neufs, et dont les destinées sont encore incertaines. Il leur faudra une population nombreuse avant de pouvoir prendre une attitude, des lois, des mœurs et un caractère quelconque. La population noire au Brésil est hors de proportion

avec la population blanche, qui est faible et ne semble augmenter que lentement.

Départ de *la Thétis* et de *l'Espérance*.

La Thétis et *l'Espérance* firent leurs préparatifs de départ dans les premiers jours d'avril pour retourner en France. Le 9 nous fûmes mouiller sous l'île de *Bon-Voyage* en attendant la brise, et le 10 au matin nous sortîmes de la baie pour commencer à faire route. Nous coupâmes l'équateur le 3 mai, par 27° 30' à l'ouest du méridien de Paris; et après soixante-quatorze jours de traversée durant lesquels nous éprouvâmes des calmes prolongés, nous mouillâmes en rade de Brest le 23 juin, sans avoir touché jusque-là ni vu terre nulle part.

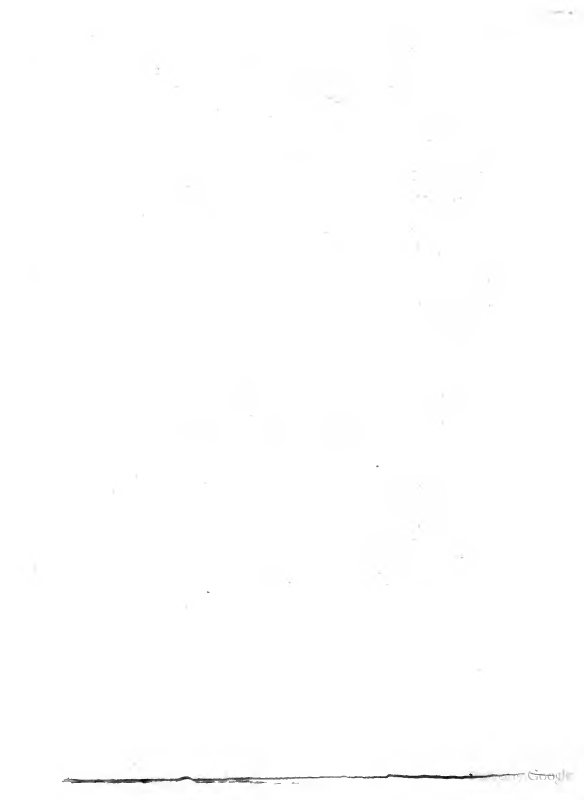

BAIE DE LA BOTA-FOGO, RIO-JANEIRO.

NOTES EXPLICATIVES

POUR

LES PLANCHES DE L'ATLAS,

PAR M. DE LA TOUANNE.



NOTES EXPLICATIVES

POUR

LES PLANCHES DE L'ATLAS.

PLANCHE I. — Arbre pétrifié de l'ancienne forêt de *Trivicaré* près *Pondichéry*. (Indoustan.)

Pondichéry. — L'architecture soignée, l'élégance remarquable des maisons particulières et des édifices publics de la ville Blanche à *Pondichéry*, contrastent péniblement avec le peu de mouvement d'une population très-réduite de ce qu'elle fut jadis, privée des avantages du commerce, et par suite inactive. C'est une splendeur éclipsée, dont quelques restes subsistent encore pour mieux faire ressortir de quelle faible importance est cette place aujourd'hui, et de combien elle est surpassée par les villes anglaises de *Madras* et de *Calcutta*. Il n'y a de familles blanches à *Pondichéry* que celles des employés du gouvernement, et quelques autres qui ont appartenu autrefois à la compagnie des Indes.

La ville Noire, de son côté, n'offre plus une population industrieuse, dont les intérêts et les soins se tournaient vers les chances lucratives d'un commerce florissant. Aux rares exceptions près de quelques riches Malabars, c'est une foule indigente qui, en se ralliant à un petit nombre d'Européens, cherche à concilier son orgueil et ses préjugés religieux avec l'état de domesticité auquel elle s'est réduite et qui lui procure de l'argent. Les Européens de *Pondichéry*, à l'imitation de ceux qui habitent les comptoirs de la compagnie anglaise, aiment à jouir du luxe de ces contrées, qui n'est ruineux qu'en raison de l'extension qu'on lui donne; mais après tout ils sont loin, sous ce rapport, d'avoir atteint l'exagération de leurs modèles et la recherche inconcevable qu'y mettent ceux-ci.

Quoi qu'il en soit, l'aspect de la ville Noire offre pourtant encore un coup d'œil qui plait, et dont on est frappé lorsqu'on s'y trouve pour la première fois. La nouveauté des tableaux; ces grandes pagodes qui s'élèvent sur différents points, cette ville plantée de cocotiers, ces costumes élégants et légers si bien portés par une belle population, attirent les regards de tous côtés, et excitent à un haut degré l'intérêt. Les pagodes de *Pondichéry* sont presque entièrement en granit: en visitant ces édifices, on remarque le style bizarre de leur architecture, et l'analogie qui semble exister entre ce genre et celui de l'architecture égyptienne peut-être moins ancienne. En les examinant, avec détail, on s'étonne de la dimension des blocs de pierre qui ont été employés pour les construire; d'autant qu'on sait que dans l'Inde les arts mécaniques n'ont fait depuis longtemps aucuns progrès. C'est donc à force de travail et après de longues années que les Indous sont parvenus à terminer ces vastes édifices, pour lesquels chaque partie composante est en proportion d'une énorme masse d'ensemble. Il n'y a point de granit à *Pondichéry*, et il a fallu aller le chercher dans le petit groupe des montagnes de *Gengy*, à une dizaine de lieues vers l'ouest. Les blocs étaient préparés, ciselés, et presque terminés avant d'être extraits de la carrière; et ensuite on les transportait sur des chariots traînés par plusieurs paires de bœufs. Dupleix avait ordonné la construction d'une nouvelle pagode; quelques grands fûts de colonne d'un seul morceau ont été amenés en ville, où on les voit encore couchés et abandonnés sur une place publique. Cet édifice était conçu sur de vastes proportions, et les colonnes seules indiquent ce qu'il devait être. Il en est de tout ce que cet homme célèbre avait entrepris pour la gloire du nom français comme de cette pagode: il n'en reste plus que de grands souvenirs et des ébauches de projets, semblables à des ruines.

A huit lieues environ dans le nord-ouest de *Pondichéry*, et un peu avant d'entrer dans les montagnes de *Gengy*, se trouve un endroit fort remarquable, la forêt de *Trivicaré*, qui offre à la curiosité des voyageurs des pétrifications d'un volume extraordinaires. Le 6 juillet,

le commandant Bougainville, M. du Camper, un autre officier de la corvette, et moi, nous nous y rendîmes; le gouverneur, M. le comte Dupuis, avait fait précéder notre caravane par des gens du pays pour porter des provisions à l'aldée, ou village, qui devait être le terme de notre excursion, et qui, sans cette obligeante précaution, ne nous eût offert aucune ressource. Nous nous mîmes en route à minuit pour n'avoir point à souffrir pendant le voyage de la chaleur excessive de ces climats. Nous étions en palanquin, ayant pour chacun de nous dix *bouës* ou porteurs, un *massalchi,* qui éclairait notre marche avec des torches, et un *coli* ou domestique de voyage; ce qui formait pour nous quatre une suite de quarante-huit personnes. Les hommes qui portent le palanquin vont toujours courant, toujours conservant le même train, de manière à faire quatre milles à l'heure; ils se relaient de demi-heure en demi-heure, et par quatre à la fois, sans que pour cela il leur soit nécessaire de s'arrêter. Le palanquin est une voiture douce et commode dans laquelle on voyage tout à fait couché. Le seul désagrément qu'on y éprouve, et encore lorsqu'on n'y est point habitué, est causé par l'espèce de chant plaintif et monotone dont les porteurs accompagnent leur marche, pour la rendre plus régulière et lui donner de l'ensemble. Ce chant, ou plutôt ces cris, sont comme une suite de gémissements continuels d'une personne qui souffre et qui se plaint sans relâche sur le même ton. Cependant l'ennui qui devait en résulter pour nous, nous fut épargné en partie par le besoin de dormir que nous pûmes satisfaire facilement, tout en cheminant avec rapidité, et sans être inquiétés par les moustiques ni tourmentés en aucune manière.

Au jour nous nous trouvions dans une grande plaine dénuée de végétation, et qui ne présentait de paysage nulle part, excepté vers l'ouest, où les groupes peu élevés des montagnes de *Gengy* se faisaient apercevoir, avec une aldée en avant, et quelques massifs de verdure. Cette aldée était celle de *Trivicaré;* en peu d'instants nous y arrivâmes, et nous descendîmes sous la chauderie dans laquelle nous nous établîmes, comme le font les voyageurs de la Perse et de la Turquie

dans les caravensérails. Nos tables y furent dressées, nos provisions étalées, et nos quarante-huit serviteurs auxquels se joignirent par surcroît plusieurs habitants du village, semblèrent rivaliser de zèle pour nous satisfaire. En Europe, avec un pareil cortége, on eût dit de nous que nous menions état de princes; mais dans l'Indonstan notre train se trouvait être des plus modestes. Pour plus d'ordre, cependant, nous congédiâmes une partie de nos gens, et plusieurs d'entre eux étant chrétiens, on leur acheta deux chevreaux et du riz pour leur nourriture.

Quant à nous, nous prîmes des guides et nous nous fîmes conduire à la forêt, qui n'est qu'à un petit quart de lieue de l'aldée. Pas un seul arbre n'y existe sur pied, et au premier abord elle ne présente que des broussailles qui croissent comme à regret sur un terrain stérile. Bientôt pourtant on aperçoit parmi ces broussailles, des corps d'arbres couchés sur le sol et entièrement pétrifiés; on reconnait facilement les nœuds, les veines, la couleur et la qualité du bois; l'écorce et le branchage ont seuls disparu. Presque tous ces arbres sont des tamariniers, quelques-uns étaient d'une dimension énorme. Ils sont tous brisés comme le fût d'une colonne renversée, dont les parties séparées se retrouvent cependant à une petite distance les unes des autres; et les membres épars de chacun de ces grands squelettes sont encore assez intacts pour qu'on juge de suite auquel d'entre eux ils ont appartenu.

La contrée où se trouvent ces pétrifications et pour laquelle on a laissé subsister le nom de forêt, les arbres dont elle était peuplée subsistant encore, bien que transformés; toute cette contrée n'a que quelques milles d'étendue, et forme pour ainsi dire une terre à part et plus ancienne, au milieu du pays plat qui l'entoure. Elle présente des ondulations, des mouvements de terrain bien marqués, et un peu plus élevés que la plaine qui conserve son uniformité presque sans interruption jusqu'au rivage de la mer. Il serait possible que cette forêt singulière fût beaucoup plus considérable, et qu'on en retrouvât à une certaine profondeur, et au delà de ses limites apparentes,

des traces d'autant plus profondes, qu'on s'écarterait davantage des parties qui sont restées à découvert. Longtemps soumise à l'action des eaux, elle s'est trouvée presque entièrement enfonie lorsqu'elles se sont écoulées, et ce qu'on en voit aujourd'hui n'est sans doute que sa partie la plus élevée.

Du sommet des petites éminences de la forêt on aperçoit[1] les premiers groupes des montagnes de *Gengy*, à deux lieues environ vers l'ouest; et plus en avant dans la plaine, mais du même côté, l'aldée de *Trivicaré*, ses tamariniers, ses cocotiers et les portiques de sa pagode. Sur les autres points le paysage ne présente rien d'attrayant ni pour la vue, ni pour l'imagination.

Avant de descendre au village nous ramassâmes quelques fragments de pétrifications; le commandant en choisit un entier dans son pourtour, de vingt pouces de diamètre environ, sur deux pieds de longueur, et l'expédia à *Pondichéry* par un chariot. Il existait un grand nombre d'autres débris de plus fortes dimensions que celui-ci, mais le transport en eût été difficile avec les moyens que nous avions à notre disposition. Il s'en trouve d'énormes; il y en a qui, réunis et placés encore dans l'ordre naturel qu'ils ont dû occuper après la chute de l'arbre, présentent plus de cinquante pieds de longueur, avec un diamètre qui décroit de cinq à deux pieds entre la base et les parties supérieures. Ces pétrifications offrent en général, et surtout à l'intérieur, une masse solide, dure et compacte; elles sont susceptibles de recevoir un beau poli qui fait ressortir leurs couleurs variées et leurs veines. A l'extérieur et dans les parties qui restent constamment exposées à l'air, leur solidité est moindre; on en rencontre même ainsi qui sont friables. Les habitants du pays en polissent souvent de petits fragments bien choisis dont ils font des pierres de cachets, de bagues et de bracelets, des grains de colliers et autres menus objets, pour les vendre à *Pondichéry*.

A notre retour à l'aldée, nous visitâmes la pagode qui est très-vaste,

[1] Planche I.

et bien plus riche en ornements de sculpture et en statues que toutes celles de *Pondichéry;* malgré ce qu'elle eut à souffrir en 1781, des ravages de l'armée d'Hyder Haly, battant en retraite depuis *Porto-Novo*. Son principal portique se compose de huit étages qui s'élèvent à une grande hauteur. Nous remarquâmes dans l'un de ces bâtiments secondaires, qu'on appelle reposoirs, une galerie soutenue par trois rangs de colonnes avec des lions à leurs bases, des chapiteaux en feuilles de palmier formant parasol, et tout à fait dans le style égyptien. Le bœuf *Rajahvon* et le *Lingam,* enrichis de sculptures, se trouvaient sous de petits dômes dans l'intérieur de la pagode : l'un et l'autre étaient encore couverts d'huile de cocos, dont on arrose ces emblèmes dans les cérémonies et qui donne une belle couleur noire au granit dont ils sont faits. Le fils de *Chiven, Polear,* dieu des voyageurs et du mariage, avait en dehors de l'enceinte sa monstrueuse statue, surmontée d'une tête d'éléphant; tandis que la déesse *Paroudi,* traitée d'une manière plus respectueuse, avait la sienne dans l'une des cours, mais non pas encore rétablie sur son piédestal dont elle avait été renversée sans doute, ainsi que les autres, par les soldats d'Hyder. Regardés comme profanes, nous ne pûmes obtenir la permission de pénétrer dans le sanctuaire; et sous ce rapport nos recherches dans la pagode de *Trivicaré* ne furent pas plus complètes que celles que j'avais tenté de faire dans les pagodes de *Pondichéry* et de *Vilnour.* La chauderie de *Trivicaré* est grande, mais n'a rien d'intéressant ni pour l'ensemble des proportions, ni pour les objets de détail. On y trouve quelques frises et des bas-reliefs très-incorrects de dessin comme ils le sont tous en général, et exprimant des pensées déshonnêtes, ainsi qu'on le remarque souvent à leur égard dans les temples des Indous. — Avant notre départ, nous eûmes danse des Bayadères.

«La pagode de *Trivicaré*, vaste édifice, intéressant par lui-même, semblerait indiquer aussi que l'aldée qui en dépend a été jadis beaucoup plus étendue qu'elle ne l'est aujourd'hui, qu'on n'y rencontre plus que des cabanes éparses et misérables. D'anciennes fondations,

au moyen desquelles on pourrait presque suivre la trace de rues autrefois très-larges, sont encore là pour appuyer cette opinion. Il existe aussi des inscriptions en langage sanscrit sur les murailles de la pagode; mais le temps et divers accidents les ont rendues tout à fait illisibles [1]. »

A cinq heures du soir, nous nous remîmes en route pour retourner à *Pondichéry*. La brise de mer s'était élevée, et nous en ressentîmes la douce influence, de telle façon que nos porteurs marchèrent sans fatigue et que notre trajet se fit d'une manière agréable. La route que nous eûmes à parcourir est tout à fait en pays de plaine, et du reste sans intérêt. On y trouve peu de verdure, peu d'ombrages; et dans le mois de juillet, époque à laquelle les récoltes de riz sont enlevées déjà depuis longtemps, le sol qui reste à découvert s'y montre sablonneux et aride. De temps à autre on rencontre de pauvres habitants qui puisent péniblement de l'eau dans des trous qu'ils ont creusés pour l'arrosage de leurs champs. C'est au moyen d'une bascule et d'une perche munie d'un seau qu'ils amènent l'eau dans des rigoles; et cet appareil, qu'on appelle *Picotte* dans le pays, est mis en mouvement par un homme qui va d'une extrémité à l'autre du balancier, en accompagnant son travail d'un chant aussi plaintif et aussi monotone que celui des porteurs de palanquin. Au sud on remarque le lit de la rivière d'*Ariancoupan*, qui contient à peine un reste d'eau stagnante en cette saison, et qui jette peu de fraîcheur sur ses rives. En général, toute cette contrée désolée par la sécheresse, est d'un triste aspect : des touffes éparses de bambous et des lataniers s'élèvent dans la plaine et font seuls quelque diversion. Cependant, auprès des aldées et des pagodes, les massifs d'arbres s'étendent sur de plus grands espaces, et marquent avec avantage au milieu d'un pays si aride, pendant la durée de la mousson du sud-ouest qui produit la saison sèche sur cette côte. Les multipliants [2] surtout y sont d'un effet

[1] *East India Gazetteer* 1815.

[2] *Ficus indica*, arbre à banian.

admirable; un petit nombre de ces arbres suffit pour donner une voûte d'ombrage impénétrable aux rayons du soleil, ou qui ne laisse arriver de lumière dans les dessous que ce qu'il en faut pour y conserver un demi-jour religieux et sombre. Les brames placent souvent une divinité ou un pagotin sous ces belles masses de verdure, et à peu de distance ils ont ordinairement un réservoir pour leurs ablutions. En général, les bassins et les réservoirs destinés aux ablutions sont très-multipliés dans l'Indoustan; quelquefois ce ne sont que de grands trous creusés en quarré dans un terrain qui conserve l'eau difficilement. Pourtant les adorateurs de Brama ne manquent point d'aller se baigner dans le peu qui en reste, si sale et si bourbeux qu'il soit, pour obéir au précepte que leur en fait leur religion; aimant mieux aider ainsi à l'interprétation de ce précepte que d'y manquer tout à fait. Il en est de même à cet égard des mahométans qui, faute d'eau, se frottent avec du sable dans le désert. — Notre caravane fit halte à moitié route pendant une heure, pour donner du repos à nos porteurs. — A dix heures du soir, nous rentrions dans *Pondichéry*.

Planche II. — Costume et cases d'*Indiens Tagales* près *Manille*. (Ile Luçon.)

L'île *Luçon*, celle de toutes les Philippines qui est la plus civilisée, la plus peuplée, et la seule au reste que les Espagnols possèdent réellement, vaut un royaume. Elle présente au commerce et à l'industrie de précieuses ressources, dont le nombre ne peut que s'accroître sous un régime bien entendu. Ses côtes sont pourvues de bons mouillages: la baie de *Manille*, où se trouve la ville centrale et le chef-lieu du gouvernement, est remarquablement belle. *Luçon* est en possession d'un climat très-sain; ses productions sont variées, nombreuses, d'excellente nature; et sa population indigène, qui n'a pas cessé d'être fidèle à ses maîtres depuis qu'ils sont venus s'établir au milieu d'elle, est de beaucoup supérieure pour l'intelligence aux autres populations des archipels voisins. Les *Tagales* sont très-beaux hommes, et sous le rapport des avantages extérieurs, comme sous celui des qualités de l'esprit

et du cœur, ils sont au-dessus des Malais, par exemple, dont la race est si multipliée et si étendue dans ces parages. Leur stature est élevée; ils ont l'ovale arrondi, les yeux grands et expressifs, le nez gros, les lèvres épaisses, la physionomie spirituelle. Leur chevelure est noire, et d'autant plus lisse et plus fournie qu'ils l'entretiennent soigneusement avec de l'huile de coco. Les femmes, comparativement, sont moins bien; elles sont plus petites, mais pourtant elles sont régulièrement faites. Elles ont surtout le pied joli, quoique habituellement elles le laissent sans chaussure, ou ne lui en donnent d'autres, les jours de fête, qu'une petite pantoufle brodée qui ne recouvre que l'orteil et les trois doigts suivants. Les hommes portent pour costume un pantalon large en coton, avec une chemise d'étoffe fine et légère en filaments de *nipis*, sorte de palmier dont on extrait aussi de quoi fabriquer des cordages. Le vêtement des femmes est une pagne appelée *Tapiz*, dont elles se serrent fortement la taille au-dessus des hanches, et que recouvre en partie une chemisette de même étoffe que celle des hommes, qui retombe également par-dessus le pantalon. L'étoffe de *nipis* se fabrique dans le pays, et en général il en est ainsi de toutes les étoffes qui servent aux parties principales du vêtement. Souvent le tissu de *nipis* est orné de dessins qui le rendent fort cher; celui qui vient de la province de *Camarinès* est reconnu pour le plus beau : quelques Européens en achètent comme chose rare et précieuse à rapporter chez eux. Les capitans de *Pueblo*, qui ont dans leurs villages respectifs une autorité qu'on pourrait comparer, sous plusieurs rapports, à celle de nos maires de campagne dans leurs petites communes, ont pour marque distinctive de leur dignité un jonc à pomme d'or, un pantalon de soie large et court, avec des dessins de couleurs variées par en bas, et des boucles d'argent sur leurs souliers. La coiffure la plus ordinaire dans le pays, outre les chapeaux européens qu'on porte plus rarement, est le *salacott*, qui ressemble à un couvercle de panier rond, de dix-huit à vingt pouces de diamètre. Sa forme est convexe en dessus et terminée en cône; par-dessous il est muni d'une petite coiffe qui n'embrasse que le sommet de la tête, et

de deux cordons pour servir de jugulaires. Cette coiffure, faite toute en latanier ou en *nipis*, est legère et commode; elle abrite du soleil et de la pluie; elle ne charge point la tête et laisse librement circuler l'air alentour. Les Espagnols l'ont adoptée pour un de leurs régiments de cavalerie *tagale*, en la décorant d'une crinière, et faisant passer au milieu du tissu double qui la compose une feuille mince de cuivre, pour la rendre plus capable de résister aux coups de sabre.

Les *Tagales* ont de la vivacité dans l'esprit et de l'énergie dans le caractère; et pourtant il règne dans leurs mœurs, dans toutes les habitudes de leur vie, une nonchalance extrême, qui du reste ne tient peut-être pas davantage au climat sous lequel ils existent, qu'aux impressions qu'ils ont dû recevoir du premier peuple européen avec lequel ils se sont trouvés en contact et sous la domination duquel ils vivent depuis trois siècles. Ils sont dociles quand on a su s'emparer de leur affection; mais dans le cas contraire, ils sont violents et haineux. Adroits imitateurs dans les arts mécaniques, ils inventent cependant difficilement. Ils aiment jusqu'à la fureur les jeux de hasard et les combats de coqs, dans lesquels ils risquent quelquefois en paris beaucoup d'argent. Aussi voit-on fréquemment dans les rues d'un village, près d'une case indienne, ou même dans les champs, des *Tagales* exerçant leurs coqs de bataille. Le gouvernement espagnol a su tirer parti de cette passion dominante au profit du fisc, en prohibant les combats de coqs en particulier, et en faisant construire des théâtres où ils ont lieu en public, moyennant une rétribution de la part de ceux qui s'y présentent comme acteurs ou spectateurs.

Le dévouement des Indiens *tagales* à la religion catholique est très-étendu; et c'est là un des liens les plus forts qui attachent ce peuple à l'Espagne. Une nation qui ne serait pas du culte romain ne ferait pas facilement la conquête de *Luçon*, et ne pourrait jamais se concilier l'affection de ses habitants; à moins qu'elle ne parvînt à ruiner l'influence que le clergé exerce dans le pays. Sans porter atteinte précisément à ce qui existe sous ce rapport, le temps amènera peut-être

des modifications qui ne tourneront au bénéfice d'aucune autre nation maritime de l'Europe, mais qui feront marcher peu à peu cette population vers une émancipation complète qu'elle ne semble pourtant pas rechercher ni désirer encore. Déjà même il existe parmi elle des ferments d'insurrection pour l'avenir; le clergé régulier de *Luçon*, qui se compose presque en totalité d'Espagnols, est en butte à la jalousie du clergé séculier des campagnes, qui ne compte au contraire que des ecclésiastiques *tagales* dans ses rangs. C'est ce dernier qui domine le plus immédiatement sur le peuple indigène; et si on ajoute les circonstances multipliées qui peuvent se présenter, les tentatives renouvelées sans cesse, et partout des partisans de l'indépendance illimitée des nations; si on considère l'Espagne en proie à tant de révolutions successives qui la minent et la dévorent dans son sein, et cessant de pouvoir s'occuper de ses possessions lointaines, on concevra que *Luçon*, dans un temps donné, devra lui échapper ainsi qu'il en a été de ses colonies d'Amérique, qui firent si longtemps sa richesse et sa gloire.

Les maisons *tagales* dans les campagnes sont bâties en bambou et en rotin pour tout ce qui n'appartient pas à la grosse charpente. Les murailles sont construites avec des pieux solides, qui les appuient dans toute leur hauteur, et qui de plus les exhaussent à cinq pieds au-dessus du sol, pour mettre le plancher de la case elle-même à l'abri de l'humidité. Les toits sont couverts avec des feuilles de *nipis;* cette plante, dont il a été déjà question, se trouve en abondance dans les marais salins, au milieu des palétuviers et autres végétaux du même genre; et sans s'élever au-dessus de huit à dix pieds, elle ressemble, pour la forme, au cocotier dans le jeune âge. On arrive aux cases *tagales* en y montant par une mauvaise échelle, et on trouve assez ordinairement au dehors une varangue placée d'un côté ou de l'autre. A l'intérieur, il ne se présente qu'une seule chambre, qui sert à toute une famille et qui est garnie d'ustensiles de ménage, la plupart en bambou. En dessous de la case vivent quelques animaux domestiques, et se trouvent placés un petit chariot, une

charrue pour l'exploitation des terres, et une pirogue pour la pêche[1].

Tous les Indiens de *Luçon* ont près de leurs demeures un bloc de bois dur, creusé en forme de mortier pour piler le riz, et un moulin à bras pour le dégarnir de sa pulpe. Le premier de ces ustensiles, ou même tous les deux collectivement, sont appelés *Luçon* dans le langage du pays, et de là vient sans doute le nom que les Espagnols ont donné à cette île. Quelques riches habitants et les capitans de *Pueblo* ont des maisons plus commodes et mieux construites que celles des familles de la classe inférieure; elles sont bâties en planches et en charpente sur un soubassement en maçonnerie. Ce mode de construction les met du moins à l'abri des tremblements de terre, si fréquents dans la saison de l'année où la mousson du sud-ouest cesse pour faire place, après un intervalle de plusieurs semaines, à celle du nord-est. Les cases du peuple sont également garanties de ce terrible fléau par leur force d'élasticité, qui les fait résister aux plus violentes secousses; mais légères comme elles le sont, elles restent exposées aux ravages des *typhongs*, ces ouragans si violents qui ont lieu quelquefois dans les mers de Chine à la même époque. Elles sont alors renversées, et leurs débris sont portés à de grandes distances dans la campagne; c'est ainsi que dans l'une de ces circonstances, une case que nous avions habitée pendant un jour et quittée seulement depuis quelques heures, fut arrachée par le vent avec les pieux qui la soutenaient, et jetée presque d'un seul morceau de l'autre côté d'une rivière, à plus de cinquante toises. Les églises, les couvents, les maisons des alcades dans les provinces, et tous les édifices publics, sont construits en maçonnerie et charpente, avec couverture en tuiles.

Au reste, il serait difficile à l'imagination de se représenter des tableaux plus gracieux que ceux dont chaque village *tagale* offre la composition. Presque toutes les cases d'un *Pueblo* ont de petits jardins; les nombreux cocotiers et les autres arbres qui les ombragent,

[1] Planche II.

forment des masses de verdure aussi belles dans leur ensemble que variées dans leurs détails. Les cases elles-mêmes sont pittoresques; et les constructions en pierre, l'église, la *Casa reale*, un convent, qu'on rencontre au milieu de leurs groupes, multiplient les formes et les aspects, et produisent à tout instant de charmants contrastes. Presque toujours une rivière coule près du village, ou le traverse d'un cours paisible. Au dehors, les champs de riz étalent leurs brillants tapis de verdure, les bambous balancent leurs panaches élégants, et pour lointain ce sont les forêts, les montagnes, quelquefois aussi un aperçu de la mer, de la baie de *Manille* ou d'un lac, qui ajoutent de nouveaux traits au paysage. Puis, pour animer cette nature riante et fertile, se meut une population nombreuse et diversement occupée des travaux de la campagne ou de ceux de la pêche : ainsi, des charrues tracent leurs sillons dans les rizières avec des buffles attelés au joug, et sur l'eau, voguent des pirogues légères à la rame ou à la voile et des bateaux à balancier pour le transport des habitants et des denrées. Tout plaît dans l'aspect de cette délicieuse contrée, qui semble appeler le talent et les pinceaux d'artistes capables d'en donner une idée complète. Lorsqu'au retour d'un voyage dans l'île *Luçon*, et en général dans les beaux pays de la zone torride, qui renferment des prodiges de végétation, le souvenir rappelle encore ce qu'on a vu, on ne peut s'empêcher de trouver notre vieille Europe bien pauvre et bien usée sous ce rapport. En Amérique, et dans l'Inde au contraire, c'est une source féconde, où avec des connaissances et du savoir-faire on puiserait des idées et des inspirations tout à fait nouvelles; en cherchant à reproduire une nature, que rien n'a pu nous faire connaître ni justement apprécier chez nous jusqu'à ce jour.

PLANCHE III. — Grotte du *Camoëns* dans le jardin de M. Pereira à *Macao*. (Chine.)

Aux événements marquants de l'histoire, les écrivains judicieux et instruits pour les raconter; aux grands hommes les grandes voix

pour célébrer dignement leurs actions. On voudrait qu'il en fût toujours ainsi; mais on a vu souvent des événements d'une faible importance, des exploits presque douteux, rehaussés par des poëtes ou des historiens qui méritaient d'avoir à s'occuper de sujets plus nobles, tandis qu'aux actions vraiment grandes ont souvent manqué de belles pages pour les faire ressortir aux regards de la postérité. Malheureusement l'histoire ne prononce pas toujours avec équité, et quelquefois même au contraire elle nous induit en erreur faute de notions assez certaines, ou nous trompe au gré de passions dominantes qui défigurent les faits.

Une noble voix, des vers inspirés par l'esprit national, par des périls auxquels le poëte en quelque sorte avait pris part, et animés par une verve créatrice d'images hardies et nouvelles, ne manquèrent pas cependant à l'époque la plus glorieuse des fastes de la nation portugaise. Au moment où le seizième siècle allait s'ouvrir, et lorsque la fin du quinzième avait été signalée déjà par un événement qui tout à coup venait comme d'élever du fond de l'Océan un monde nouveau, pour en doter l'Espagne; le Portugal eut aussi ses hardis navigateurs, ses riches conquêtes, son époque de gloire, et un poëte qui sut en parler [1]. Le cap des *Tourmentes* doublé, la navigation des mers de l'Inde ouverte aux nations européennes qui devaient y dominer successivement, sont des faits à jamais mémorables. Diaz, Vasco de Gama, Albuquerque, furent des hommes d'un génie assez puissant pour concevoir et diriger de semblables entreprises, et le Camoëns pour les raconter dans ses vers. Ce fut au bruit même des

[1] En 1492 Christophe Colomb découvre l'Amérique (île *San Salvador*), dans la nuit du 11 au 12 octobre. Son voyage se prolonge jusqu'en 98. Il découvre les Antilles et pénètre jusqu'aux côtes de Terre-Ferme.

1486. Barthélemy Diaz reconnaît le cap des *Tourmentes*, auquel le roi Jean II donne le nom de *cap de Bonne-Espérance*.

1497. Premier voyage de Vasco de Gama, envoyé par le roi Dom Emmanuel. Le cap doublé.

1502. Deuxième voyage Gama avec une flotte de huit vaisseaux; retour en 1503.

1524. Troisième voyage de Gama, sous le règne de Jean III; il meurt à *Cochin* en 1525

tempêtes, bien plus redoutables pour les navigateurs d'alors que pour ceux d'aujourd'hui, qui ont les moyens de s'y exposer sans courir d'extrêmes dangers; ce fut dans l'aspect de ce cap des *Tourmentes,* auquel on ne donna ensuite un nom moins redoutable qu'en raison des résultats qu'on devait obtenir après l'avoir doublé, que le Camoëns trouva ses inspirations les plus belles et ses fictions les plus hardies: son *Géant Adamastor,* gardien de ces mers orageuses, qui lui apparut comme disputant le passage aux vaisseaux de sa nation.

Cependant le Camoëns termina, dans une indigence voisine de la misère, sa vie traversée par une suite non interrompue de vicissitudes cruelles. Poëte et soldat, doué d'un esprit élevé et d'une âme ardente, il fit de beaux vers et combattit avec courage. Il aima; et ses amours furent la cause d'un exil qu'il eut à supporter. Agé de trente-six ans, privé déjà d'un œil par suite d'une blessure reçue devant *Ceuta,* il passa en 1553 dans les Indes, et son mauvais destin l'y poursuivit. Des vers satiriques, dirigés contre un gouverneur concussionnaire, lui suscitèrent de nouvelles persécutions et le forcèrent à s'éloigner de *Goa.* Il se rendit à *Macao,* et ce fut là, dit-on, que, sous les rochers qui portent encore son nom, il composa en partie son poëme de la *Lusiade.* On le rappela un peu plus tard; mais le vaisseau qui le portait fit naufrage sur les côtes de Cochinchine; et lui, il se sauva à la nage, et n'emportant que les feuillets écrits de son poëme. De retour enfin dans sa patrie, il y fut accueilli avec distinction; son œuvre fut préconisée; mais les félicitations qu'il reçut n'augmentèrent point ses ressources pour vivre. Bien plus, ayant perdu son protecteur dans la personne même de son souverain, tué au milieu d'un combat, il fut réduit à demander l'aumône, ou à la faire demander par un fidèle Indou, qu'il avait amené avec lui, et qui allait tendre la main pour lui pendant qu'il montait encore au palais comme courtisan.

Après sa mort, qui le délivra de ses longues infortunes, à l'âge de soixante-deux ans, on exalta son génie, on fit des vers, des inscriptions

à sa mémoire, on lui éleva des monuments. Le petit cénotaphe qui, entre autres, a été construit sous la grotte de *Macao*, est de date fort récente et très-mesquin. C'est à l'extrémité septentrionale de la ville qu'il se trouve, et au sommet d'une petite colline enclavée dans un jardin qui appartenait, en 1825, à un Portugais, M. Pereira. La grotte se compose de trois blocs de granit, de forme presque rectangulaire, et que la nature elle-même s'est plu à entasser avec une sorte de régularité : deux sont placés verticalement et à peu de distance l'un de l'autre, laissant ainsi un étroit passage ouvert entre eux, tandis que le troisième, couché horizontalement, s'appuie par ses extrémités sur les deux autres et les recouvre en partie. Ainsi, ce n'est point, à proprement parler, une grotte, comme il en existe généralement dans les masses de rocher; ce sont d'énormes blocs qui n'appartiennent pas à un même gisement, et qui sont disposés de manière à présenter l'aspect d'une poterne de citadelle. Sur l'une des parois intérieures qui s'élève de côté comme une muraille latérale, on a construit en maçonnerie et en plâtre un petit monument, surmonté d'un buste du Camoëns; et au sommet du rocher le plus élevé on a bâti un kiosque, d'où la vue découvre *Macao* et ses environs[1] Des touffes de bambou et des arbres de différentes espèces entourent la grotte et bordent les allées tortueuses qui y conduisent; mais cette verdure, là, comme dans les autres parties du jardin, manque de fraicheur. Le bambou principalement, qui aime à croître près des rizières, au milieu des bois et dans des terrains profonds et humides, ne fait que végéter misérablement en cet endroit.

Ce n'est point M. Pereira qui a fait son jardin ce qu'il est aujourd'hui; il ne l'a acheté qu'après la mort d'un Anglais, W. Robert, qui en a été le créateur. Celui-ci était agent de la compagnie, et ce fut chez lui que descendit lord Macartney, au retour de son ambassade en Chine. Au reste, ce jardin n'a rien de très-remarquable en lui-même;

[1] Planche III.

et si ce n'étaient les souvenirs qui se rattachent à cette grotte sous laquelle le Camoëns vint souvent méditer, ou encore cette disposition bizarre de ces trois rochers au sommet d'une colline, disposition même qui se représente d'une manière analogue dans les environs, on n'y trouverait rien qui méritât beaucoup de fixer l'attention.

Cependant, il existe dans le jardin de M. Pereira un petit espace qui plaît, pour la composition du paysage, et dont on a tiré parti avec intelligence. C'est un plateau gazonné et entouré presque entièrement de massifs d'arbres convenablement placés. Au nord pourtant il est entièrement découvert; et, sur ce point, entre les rochers et la verdure qui forment comme un cadre, se développe un joli tableau. Les toits d'une portion de la ville chinoise, et quelques édifices, se présentent d'abord; puis le port, les bâtiments avec leurs mâtures élevées, leurs voilures, leurs agrès, et plus loin une belle nappe d'eau qui s'étend fort loin dans le nord-ouest de la presqu'île. De nombreux bateaux du pays sillonnent ce bras de mer dans tous les sens; et sur ses rives s'élèvent des bourgades chinoises avec de ces hautes tours de pagodes qui leur donnent l'aspect de nos villages surmontés de leurs clochers. Les lointains sont occupés par des montagnes qui se dessinent en longs rideaux bleuâtres, et dont les masses semblent se grossir encore à l'horizon sous les vapeurs de la mousson du nord-est.

Planches IV et V. — Idoles chinoises de la grande pagode à *Macao*. Une cloche, un tamtam de la même pagode. Costumes chinois et instruments de musique à *Macao*. Une idole de la grande pagode. (Chine.)

Il y a bientôt deux siècles et demi que les Portugais sont établis à *Macao*, et leur position dans cette petite presqu'île est restée à peu près la même. Les Européens, qui sont venus asseoir des établissements, à titre de comptoirs, sur des rivages étrangers, en se couvrant d'abord de tous les dehors de l'amitié, pour obtenir une première concession, qui leur donnât le moyen de mettre à terre leur premier

peloton de soldats; ont presque toujours fini par commander en maîtres aux nations qui les avaient accueillis. La Chine forme pourtant une exception remarquable; les Européens ont été définitivement expulsés de l'intérieur de cet empire, et il n'y a que les Portugais qui aient conservé le privilége de posséder sur ses côtes un petit coin de terre qui porte encore leur pavillon, et des forts armés de leurs canons. Ce fut pour reconnaître le service qu'ils rendirent à la nation chinoise, en détruisant la flotte d'un pirate qui infestait ces parages lorsqu'ils y arrivèrent, que l'empereur régnant à cette époque leur céda le territoire de *Macao.* Au surplus, les avantages qu'ils retirent aujourd'hui de cet établissement ne sont pas considérables, et leur domination ne s'étend pas au delà du petit nombre de leurs nationaux qui s'y trouve réuni. Il existe à *Macao,* à côté du gouverneur portugais, un mandarin chinois, qui a peut-être mission particulière de le surveiller, et qui ostensiblement est délégué par son souverain pour gouverner la population chinoise et le quartier qu'elle habite. On conçoit ce que peut avoir de gênant et de vexatoire une sorte de contrôle qui s'exerce d'une autorité sur l'autre. La nation portugaise n'occupe plus dans les mers de l'Inde, comme nation commerçante et guerrière, le rang élevé qu'elle y tenait jadis, et n'y joue plus au contraire qu'un rôle insignifiant. Le gouverneur portugais de *Macao* ose à peine faire usage de ses prérogatives; tandis que le mandarin chinois, presque toujours avide et rusé, comme le sont les gens de sa nation, peut trouver à chaque instant à spéculer sur les embarras d'une position qui n'est plus que très-précaire et sans consistance. Les Anglais, habiles en tout ce qui touche leurs intérêts commerciaux, sauraient sans doute profiter encore d'une position semblable et bientôt la rendre meilleure; mais, à défaut d'elle, ils s'en sont fait une qui donne à leur commerce, dans ces contrées, une grande importance. Ils n'ont point d'établissement permanent dans le golfe de *Canton;* mais leurs factoreries n'y existent pas moins. Tributaires d'abord des Chinois, chez lesquels ils prenaient et prennent toujours une immense quantité de thé, à prix d'argent, ainsi que d'autres

marchandises, sans rien importer des leurs; ils ont fini par rétablir l'équilibre dans leur balance commerciale en faisant la contrebande de l'opium, dont l'introduction est prohibée en Chine sous les peines les plus sévères, et que pourtant la compagnie anglaise y introduit de manière à recouvrer le numéraire qu'elle est contrainte d'y verser d'autre part. L'entrepôt principal de ce commerce d'interlopes est sur la petite île de *Linting* du nord, dans le trajet de *Macao* à *Wampue* et à *Canton*. Les Portugais font également la contrebande de l'opium, mais fort en petit comparativement aux Anglais, et n'en retirent naturellement qu'un bénéfice proportionné à ce qu'ils sont à même de risquer pour cet objet.

Le territoire concédé au gouvernement portugais par les empereurs de Chine, peut avoir environ trois lieues de tour, et tient par une langue de sable aux terres de l'empire dont l'accès est interdit aux Européens. Une muraille à moitié détruite coupe l'isthme dans sa largeur, et forme une ligne de démarcation, que les Chinois eux-mêmes ne franchissent que par une porte dont la garde est confiée à un petit nombre de soldats de leur nation. Tout le terrain en deçà de la muraille forme d'abord une petite plaine, un bassin occupé par des jardins, deux villages, un cimetière chinois et deux pagodes assez considérables. Dans la partie du sud s'élèvent des collines, dont le pied est baigné au dehors par les eaux de la rade, et que la ville portugaise et les forts de *Macao* couvrent presque entièrement; tandis que la ville chinoise prend quelque peu de leur versant du nord et s'étend davantage dans le fond du bassin dont nous venons de parler.

La grande pagode de *Macao*, celle qui est bâtie près du village de *Casa-Branca*, ne peut attirer l'attention que par le goût bizarre de ses ornements de détail et par le fini des objets qu'elle renferme, découpés, ciselés, moulés avec un soin qui a dû mettre la patience à l'épreuve, mais qui certainement n'a rien produit de correct pour le dessin ni d'agréable pour les formes. On ne retrouve point dans cet édifice les masses imposantes dont se composent les portiques des pagodes de l'Indoustan ni l'élégance de leurs petits temples ou

reposoirs, ni les larges blocs de granit superposés avec lesquels on a construit leurs grandes murailles d'enceinte, ou encore leurs bassins d'ablutions.—En parcourant la grande pagode, ou pagode neuve de *Macao*, on passe successivement d'une cour ombragée par de beaux arbres dans trois corps de logis principaux à un seul étage, placés parallèlement les uns derrière les autres, et séparés par de petites cours ou vestibules à ciel ouvert. Au-devant de chaque façade sont appendues des planches en bois peint et doré qui portent des inscriptions. Le toit, en bambou pour la charpente, est recouvert en tuiles vernies. Sur le faîte, un cordon de bas-reliefs en porcelaine règne dans toute la longueur du bâtiment; et en bas, se trouve un second cordon de porcelaine également, et découpé en festons. Ces différents objets de décors dans les riches pagodes coûtent quelquefois fort cher. Le cordon inférieur de celle-ci avait été payé cinq cents piastres, quoique des plus simples.

Chacun des corps de logis est distribué en trois salles, dans lesquelles différentes divinités ont des autels. Dans celle du milieu, en entrant, on voit au fond d'une armoire trois grandes statues colossales en bois doré; dans celle de droite, une statue de même façon, mais grande comme nature seulement, et représentant Confucius avec une longue barbe de crins : près de lui, et en avant, sont placés un mandarin de guerre et un mandarin lettré en attitude respectueuse[1]. C'est une grande dame qui occupe la salle correspondante à gauche; elle a également près d'elle deux petites statues, qui probablement sont celles de ses dames d'honneur[1].

Les statues qu'on remarque dans les salles suivantes représentent, la première, une femme assise dans la partie inférieure d'une tige d'ananas, qu'on prendrait plutôt pour le fond d'un artichaut[2]; et l'autre un guerrier qui terrasse un dragon. Cette dernière est la seule des statues principales qui soit debout et dans toute sa hauteur; les

[1] Planche IV.

[2] Planche V.

autres sont placées dans des fauteuils, ou simplement assises sur leurs jambes repliées.

Dans la salle du fond, et sur chacune des faces latérales, sont rangées neuf statues de petites proportions, et peintes de manière à exprimer les couleurs naturelles. Ce sont des mandarins ou autres personnages importants qui ont assez marqué pendant leur vie pour qu'on ait pu leur accorder les honneurs de la pagode. Ils forment comme un auguste sénat; mais les membres qui le composent ont la figure si joviale et des attitudes si grotesques, que leur vue inspire bien plus l'envie de rire que la vénération. Parmi ces dix-huit seigneurs, il y en a un qui tient dans sa main une bourse, dont il fait sortir, en la pressant, un enfant aussi rouge et aussi laid que lui. Ce qu'il y a de fâcheux pour cette illustre assemblée, c'est que les mandarins inspecteurs de l'empire, qui viennent à *Macao* et visitent la pagode, font mettre à la porte, jusqu'à leur départ, tous ceux de ces dignitaires qui sont d'un rang inférieur au leur.

Les armoires ou châsses qui couvrent les divinités principales sont en bois sculpté, et ornées avec un soin aussi remarquable que les formes des objets sont peu correctes. Les sculptures et les reliefs représentent des personnages combattants, ou d'autres encore dans l'ivresse de l'opium, ce qui est une des expressions de la béatitude chinoise; expression burlesque, et qui se rend sensible par une foule de grimaces et de contorsions variées à l'infini. On trouve en outre, sur les murailles, des fresques dessinées dans le goût chinois, et des légendes nombreuses. Au revers du mur du fond de la première salle est une peinture de l'enfer chinois, suffisamment indiqué par des dragons hideux qui se roulent et se perdent dans des nuages de fumée. Lorsque je visitai la pagode, j'étais avec le commandant; et non-seulement on nous permit de tout voir en détail, mais encore les Chinois, qui nous suivaient, me laissèrent dessiner comme je voulus. Cependant, des remarques et des plaisanteries, que je ne comprenais pas, occasionnaient autour de moi des rires sans fin à mesure que j'essayais de rendre avec mon crayon ce que je voyais.

C'est ainsi que m'occupant de copier la fresque de l'enfer, je vis l'hilarité redoubler; et cette fois un jeune Espagnol, habitant de *Macao,* qui nous avait accompagnés, et qui était près de moi pour le moment, me raconta que ces messieurs de la galerie s'imaginaient de dire que c'était une affaire entre diables de deux couleurs; l'un faisant le portrait de l'autre.

A trois pieds de distance, en avant des châsses, sont placées de grandes tables sur lesquelles on met des cierges et un vase en porcelaine, où brûlent constamment des *vélétés,* sorte de mèches roulées en petits bâtons et composées de poussière de bois. Tandis que j'étais dans la pagode, quelques bonzes y vinrent faire leurs génuflexions, et se prosternèrent plus de vingt fois dans l'espace de trois ou quatre minutes. Leur costume se composait d'une grande robe de drap gris avec de longues manches; par-dessus se trouvait un manteau de soie rouge, qui passait de l'épaule droite sous l'aisselle gauche, et se rattachait sur la poitrine au moyen d'un anneau de porcelaine. Les bonzes ont la tête entièrement rasée; et en cela ils diffèrent des autres Chinois qui conservent au sommet une touffe de cheveux, le *panesay,* qu'ils laissent croître autant que possible pour en faire une longue queue tressée, tantôt pendante, tantôt ramassée en turban sous la coiffure.

Les cloches de la pagode sont indifféremment placées dans l'une des salles; elles sont portées par une potence double en bois sculpté, de dix pieds de haut. Elles sont de même forme à peu près que les nôtres; mais elles n'ont point de battant, et au lieu d'être évasées par le bas, elles sont presque de forme cylindrique et garnies seulement d'un large bourrelet dans leur partie inférieure [1]. Le tamtam, ou gros tambour, est placé auprès des cloches, sur un support assez semblable au pied d'un grand chandelier [1].

Les appartements des bonzes tiennent immédiatement à la pagode. Je les ai visités sans y rencontrer rien de remarquable que la porte

[1] Planche IV.

d'entrée, qui était découpée comme une feuille d'arbre dans son chambranle ou pourtour; et, de plus, une quantité considérable de petits magots pris et taillés dans les racines d'un bois noir, lisse et très-dur.

Le costume, en Chine, quoique présentant généralement un caractère uniforme de nationalité, doit cependant varier beaucoup sur l'étendue de cet empire vaste et populeux, selon le rang, les fonctions, la fortune, le métier ou les occupations des individus. Il doit varier encore selon le climat et les saisons qui diffèrent beaucoup entre les provinces du nord et celles du midi. et qui, dans les provinces du midi elles-mêmes, ont des passages successifs et très-marqués de la chaleur au froid. Nous étions à *Macao* dans le mois de janvier, et lorsque le vent de mousson soufflait bon frais, nous n'avions matin et soir que 5° au-dessus de zéro de l'échelle de Réaumur. Il n'est pas très-rare pendant la mousson du nord-est de voir de la glace dans les rues de cette ville, qui pourtant est un peu en dedans du tropique; tandis que pendant la mousson du sud-ouest la température y reprend toutes les ardeurs d'un climat de la zone torride. Du reste, à *Macao,* comptoir européen, ville frontière et de commerce maritime, la population chinoise qui se monte à quatre mille habitants environ, ne se compose guère que d'une seule et même classe: des marchands et des boutiquiers. Il y existe cependant en outre quelques centaines de familles de pêcheurs qui vivent, comme il s'en trouve par milliers sur la rade de *Canton,* dans des barques alternativement tirées à terre sur le rivage, ou mises à flot, sans que pour cela elles cessent de servir de demeure à leurs propriétaires. Somme toute, et à quelques modifications près, le costume y est le même pour tous; il consiste, pour les hommes, en un pantalon serré sur la jambe et noué en bas, une longue tunique de tissu bleu, ouverte sur les deux côtés, et un grand sarrau noir croisant sur la poitrine. Toute la chevelure est rasée, à l'exception d'une touffe de cheveux dont on fait une tresse, qui part du sommet de la tête pour retomber aussi bas que possible en arrière, ainsi que nous l'avons déjà dit. La coiffure est le *satou,* sorte de calotte de soie noire assez

semblable à celle de nos prêtres catholiques, ou bien un *salacott* pareil à celui que portent les habitants de *Luçon*, mais d'un bien moindre diamètre. La chaussure des Chinois donne à leur pied l'apparence d'être large et court; elle est garnie d'une semelle très-épaisse, et pourtant extrêmement souple et légère[1]. Les gens du peuple, et particulièrement ceux qui vivent dans des bateaux sur la rivière, ont presque toujours les pieds nus.

Le pied resserré dans une chaussure étroite à tel point que la marche cesse d'être libre et facile, l'action de restreindre le pied aux plus petites dimensions possible chez les femmes chinoises est en quelque sorte un privilége réservé à celles qui sont riches et d'un certain rang. Triste privilége vraiment, et qu'on pourrait plutôt regarder comme un effet de la jalousie des hommes, qui ont voulu par ce moyen cruel rendre leurs femmes plus sédentaires. Moralement, c'est une défiance injurieuse; physiquement, c'est une torture et une mutilation. C'est, à partir de l'âge le plus tendre, et même dès le berceau, que les filles destinées à porter cette détestable chaussure ont ainsi le pied réduit et déformé. Pour cette opération, on renverse les doigts sous l'orteil, qui reste au contraire allongé de toute sa longueur. On enveloppe le tout de bandelettes qu'on serre fortement sur elles-mêmes; et cette partie du corps ainsi comprimée prend si peu de développement qu'elle ne ressemble plus qu'à un membre brûlé et estropié, lorsque les autres au contraire ont atteint leur perfection. On se sent ému de pitié en voyant une malheureuse femme traitée de cette manière; elle ne peut quitter sa demeure qu'en palanquin ou en chaise à porteurs; et chez elle, comme ailleurs, ce n'est qu'au moyen d'un bras, d'une canne, ou d'un appui quelconque, qu'elle parvient à se traîner d'une place à une autre. Aussi par les rues ne rencontre-t-on que des femmes de la dernière classe du peuple qui, elles, vont librement et marchent presque toujours sans chaussure. Les femmes de sang tartare, quel que soit leur rang, sont

[1] Planche V.

exemptes également de cet assujettissement, dont les femmes de sang chinois ont seules à souffrir. Et en faisant ici la distinction du sang chez une même nation, nous devons rappeler que les Tartares, conquérants et dominateurs en Chine, n'ont point admis le mélange de leur race avec celle du peuple vaincu; tout en adoptant, comme chacun sait, ses lois et ses usages, à la seule exception peut-être de ce triste moyen de s'assurer de la fidélité des femmes.

A la suite de ces différentes observations sur la chaussure des femmes chinoises, il reste peu de chose à dire sur leur costume, qui est d'une grande simplicité quant à la forme, et ne se couvre d'ornements plus ou moins riches et recherchés qu'en raison de la fortune. La coupe en est à peu près la même que pour celui des hommes; seulement la tunique est plus longue, les manches du surtout et les jambes du pantalon sont plus larges, et l'ensemble n'a point d'autre apparence que celle de plusieurs robes de chambre passées les unes sur les autres. La chevelure est conservée entière; elle est relevée sur le sommet de la tête, et se rassemble en une seule tresse qui reste pendante, ou se rattache derrière au moyen d'une agrafe. J'ai vu aussi des cheveux portés de chaque côté du front presque en bandeau; ou bien encore, chez quelques femmes du peuple, coupés horizontalement, sur trois doigts de hauteur, pour retomber en avant, avec deux mèches plus longues, qui arrivaient à droite et à gauche jusque sur les épaules. Les sourcils sont peints, les ongles sont, comme on sait, toujours fort longs[1].

Les Chinois, fort mauvais musiciens, n'ont pas perfectionné les instruments qui servent à leur mélodie barbare. Les instruments de cuivre, les cymbales de toutes les dimensions dominent dans leurs concerts, dans leurs corps de garde, et dans leurs pagodes, où elles font l'office de cloche. Le *gong* est une grande plaque de métal précisément de la forme d'une cymbale, et dont le diamètre est quelquefois de quatre pieds; il est suspendu à une double potence

[1] Planche V.

en bois sculpté, et se met en vibration au moyen d'un marteau ou d'un tampon qu'on tient à la main pour le frapper. Parmi les instruments à cordes, il y a des mandolines et des violons d'une aussi mauvaise facture que le reste. De ces derniers j'en ai vu de deux façons: les uns étaient formés d'un seul morceau de bois dur et plein, courbé en arc et garni de deux cordes de laiton, avec deux chevilles grossières. Le chevalet se composait de deux petites branches, terminées en anneaux, par lesquels pouvaient passer librement les cordes. A l'extrémité opposée au manche se trouvait assujetti un morceau de corne de buffle, creux en dedans, sur lequel on avait tendu en dehors un morceau de parchemin; et c'est à cet appareil seul que l'instrument devait la possibilité de rendre un son quelque peu sonore, qu'il aurait pu produire à peine sans lui [1]. Les autres violons étaient mieux confectionnés sans doute: leur manche, leurs chevilles étaient en ivoire tourné et sculpté avec soin; mais ils n'avaient non plus que deux cordes. Quant à l'écaille de tortue ou à la calebasse, quant au parchemin tendu qui en formaient le corps et l'âme, le parti qu'on en tirait ne donnait pas de résultat plus satisfaisant que l'ensemble des violons de la première espèce [1].

Planche VI.— Grotte et pagode dans l'intérieur des rochers de marbre de l'île d'*Hotane*, près *Tourane*. (Cochinchine.)

La baie de *Tourane* est un des points les plus intéressants de la mer de Chine sous le rapport des relations nouvelles de commerce à établir. C'est un des meilleurs ancrages de la côte de Cochinchine, et sa distance rapprochée de la capitale du royaume, *Huë-Foë* [2], qui est bâtie près d'une rivière, à six ou sept milles de la mer, et qui n'a point de port proprement dit, en fait le rendez-vous des bâtiments du plus fort tonnage. Aussi viennent ordinairement y mouiller les

[1] Planche V.

[2] *Huë-Foë* signifie: Ville de la province d'Huë.

navires de toute espèce et de tout rang, qui ont des affaires commerciales à traiter avec le souverain, le premier marchand de son empire, ou ceux encore qui portent des agents envoyés pour remplir une mission politique auprès de lui.

Le royaume de Cochinchine a été soumis, comme tant d'autres États, à de cruelles vicissitudes. Une irruption de Barbares descendus des montagnes; leurs chefs qui s'emparent d'un trône à peine établi, et en chassent le souverain, dont le fils et l'héritier légitime, âgé de six ans, est conduit à la cour de Versailles par un ministre fidèle; le missionnaire français Pigneau de Behènc, évêque d'*Adran*, pour demander à Louis XVI des secours capables de l'aider à reconquérir la couronne usurpée; ainsi commence pour la Cochinchine une série d'événements dans lesquels la France semble d'abord appelée à jouer un rôle important. Bientôt un traité est signé entre les deux puissances, dont l'une accorde à l'autre sa protection, moyennant une concession de territoire qu'on lui fait en retour, pour former un établissement. Cependant les subsides promis en France sont refusés à *Pondichéry*, par un gouverneur jaloux peut-être du mérite du missionnaire, ou du moins mal inspiré; mais le prince dépossédé a pour lui le commerce de *Pondichéry* qui comprend tout le parti qu'on peut tirer d'une semblable expédition. Quelques officiers français se disposent à le rejoindre pour régulariser ses opérations militaires. Peu de temps après son fils revient en Cochinchine, avec eux et les différents secours qu'on a pu rassembler. La lutte s'engage; et enfin se termine par le rétablissement de l'ancien souverain sur son trône et dans tous ses droits. Telle est l'histoire de la Cochinchine dans les dernières années du dernier siècle. Cette révolution, qui finit en 1799, avait commencé en 1776; et alors il n'y avait pas longtemps que la Cochinchine s'était affranchie du joug du Tonquin, qu'elle avait cessé de lui payer tribut, et que réunie en corps de nation elle avait un souverain qui la gouvernait d'une manière absolue. En remontant au delà de cette époque si peu éloignée de nous, on ne retrouve rien de remarquable dans

l'histoire du pays, partagé qu'il était en petites peuplades, engagées dans les guerres continuelles qu'elles se faisaient entre elles, et toutes tributaires du Tonquin. En 1820 mourut *N'guyen*[1], le souverain qui avait perdu et reconquis son royaume à la fin du siècle précédent. Son fils, le seul fils légitime qu'il eût eu, était mort en 1801, sans laisser non plus de postérité légitime; et la couronne passa sur la tête de *Chiadam* ou *Min-Menh*, souverain actuel et fils naturel du père.

On comprendra facilement quel immense avantage la France aurait pu retirer des événements dont on vient de donner un exposé rapide. Le traité conclu à Versailles, et ratifié par *N'guyen* lui-même en Cochinchine, ouvrait une mine féconde à notre commerce maritime. La petite île d'*Hoïane* qui ferme la baie de *Tourane*, à l'est, nous était concédée comme un point sur lequel il nous était permis d'établir un comptoir. Peu à peu nos denrées, nos marchandises se seraient introduites et auraient pris faveur; on se serait habitué à elle et à nous; nos relations avec cette contrée, nouvelle en quelque sorte pour le commerce européen, se seraient étendues et multipliées; nos communications avec la Chine, par les provinces cochinchinoises du nord et par le Tonquin, seraient devenues plus faciles que par *Canton*, où la compagnie anglaise est assez forte pour éloigner et détruire la concurrence. Malheureusement, à notre tour, une révolution sanglante, des changements violents et rapides survenus non-seulement dans les diverses branches de notre administration, mais encore dans le mode entier du gouvernement de notre empire, de longues guerres enfin à soutenir en Europe contre l'Europe entière, éloignèrent pendant plus de vingt ans nos regards de cette route qui venait d'être ouverte à notre industrie commerciale. Dans l'intervalle nous avons perdu tout ce que nous avions alors de chances presque certaines de succès. Il ne nous reste rien aujourd'hui; l'Angleterre a envoyé ses agents, elle a compris la question, et a senti que si elle ne pouvait rien obtenir pour elle-même, il fallait du moins

[1] Son règne reçut le nom de *Gia-Long*.

que rien non plus ne fût obtenu par d'autres. De son côté, *Min-Menh* n'est plus le souverain qui eut pour ministre et pour ami l'évêque d'*Adran;* ce qui serait à présent affaire d'habitude et consacré par le temps, n'est pas commencé encore et ne sera plus reçu ni adopté désormais. *Min-Menh,* dans sa politique, redoute l'esprit d'envahissement des Anglais d'abord, et des Européens en général. Il cherchera donc à ne donner aucun sujet de jalousie ni d'ombrage aux premiers; il voudra paraître traiter chacun avec une sorte d'esprit d'égalité et de justice, tout en attirant à lui ce qui pourra convenir d'un côté ou d'un autre à son monopole; et en résumé, il essayera de se placer dans une position telle qu'il lui soit toujours possible d'accorder ou de refuser, selon les circonstances et à son gré. C'est dans cet état que se trouvaient les choses lorsque *la Thétis* et *l'Espérance* relâchèrent à *Tourane,* en janvier et février 1825.

La côte de Cochinchine, dans les environs, et plus particulièrement dans le sud de *Tourane,* présente une longue suite de terres basses et d'alluvion, qui se terminent par des dunes de sable sur le rivage, et qui s'étendent jusqu'à sept ou huit milles dans l'intérieur, vers une chaîne de montagnes couvertes de forêts. La baie de *Tourane* est fermée de toutes parts : au nord, par une portion montagneuse de la côte, qui prolonge ses grands mouvements de terrain jusqu'à la mer en cet endroit; à l'ouest, par des plaines couvertes de rizières; au sud, par des dunes de sable qui forment une véritable digue; et à l'est, par l'île d'*Hoïane,* île élevée et boisée, qui commande l'avant-rade, et qu'il faut contourner pour arriver au mouillage intérieur. La ville est peu considérable, et n'est, à vrai dire, qu'un village; elle est bâtie dans le sud-ouest de la baie, à l'entrée d'une petite rivière, ou plutôt d'un bras de mer, qui sépare l'île d'*Hoïane* du continent. Si on excepte quelques petits pagotins qu'elle renferme et un fort de construction moderne et française, qui la protége tant bien que mal, on n'y trouve point d'édifices en pierre. Pour le reste, ce ne sont que des maisons basses en bois, en charpente, de pauvres chaumières couvertes en paille de riz. Ce village,

on le comprend, n'a donc d'importance que par sa situation, et ne pourrait en prendre davantage que dans le cas où la baie ouverte d'une manière plus spéciale à une nation européenne, deviendrait le rendez-vous de ses bâtiments et le point central de ses opérations commerciales. La rivière sert de canal de communication avec la ville de *Fay-Foë*, qui n'est éloignée que de quarante milles anglais; mais son lit a peu de profondeur, et indépendamment d'un banc qui forme une barre à son embouchure et gêne son entrée, il ne faut pas la remonter bien haut pour ne plus y trouver que la quantité d'eau nécessaire à des pirogues ou à des embarcations légères. Ses rives sont cultivées: la rive gauche principalement est couverte de rizières, au milieu desquelles vivent de nombreuses aigrettes blanches; quant à la rive droite, elle se compose en majeure partie de ces dunes qui tiennent par leur extrémité de l'est à l'île d'*Hoïane*. On a cherché à y cultiver aussi comme ailleurs, mais le sol en est ingrat et l'aspect en est pauvre.

Il est cependant un objet digne de remarque au milieu de ces sables entassés, qui ont dû fixer déjà l'attention par leur disposition naturelle à former sur le rivage une digue derrière laquelle sembleraient en quelque sorte être retranchées les plaines basses, dont l'étendue se prolonge le long de la côte et au pied des montagnes. A quelques milles au sud-ouest de *Tourane*, du sein des parties les plus sablonneuses de la digue, s'élancent tout à coup des masses de rochers aigus, groupés au nombre de sept, dans un espace de trois milles de circuit. Primitivement la mer les baignait peut-être à leur pied; mais depuis, les terres d'alluvion s'accumulant d'une part, et le mouvement des flots opposant de l'autre un obstacle à l'attérissement, il s'est amoncelé sur ce point un sable si fin, si blanc, et si dénué de végétation, qu'au premier abord on se croirait dans une contrée couverte de neige. La hauteur du rocher principal n'est pas de plus de cent vingt pieds au-dessus des dunes; tous présentent de grands blocs lamelleux, inhérents entre eux, posés verticalement, et qui se terminent par des aiguilles et des déchirures. Quelques

arbrisseaux végètent sur leurs sommets ou dans leurs déchirures, des lianes pendent de toute part, des singes nombreux se jouent et sautent légèrement d'une pointe à une autre : tout cet assemblage se présente sous un aspect sauvage et bizarre. Pourtant des rochers groupés ainsi au milieu d'un désert de sable, n'auraient que l'attrait d'un instant s'ils ne devaient offrir d'autre merveille. Mais en arrêtant ses regards sur celui qui est le plus à l'est, on aperçoit dans sa partie méridionale une ouverture au niveau du sol : c'est l'entrée d'une grotte souterraine, basse d'abord, et dans laquelle on ne pénètre qu'au milieu d'une obscurité profonde. Bientôt une faible clarté commence à paraître et permet d'entrevoir les parois de la grotte ; puis tout d'un coup se présente une salle dont la voûte s'élève à plus de soixante pieds de hauteur. D'éclatants faisceaux de lumière arrivent d'en haut par une crevasse entre les rochers, et se partagent en mille reflets divers opposés partout à des teintes prononcées d'ombre. Des blocs d'un beau marbre blanc se détachent de la masse principale, s'élancent vers la voûte, forment presque des ceintres, des ogives ; réunissent enfin leurs arêtes à un point central, qu'on dirait être la clef de l'édifice. De côté et d'autre pendent encore entre ces piliers naturels des draperies de marbre plus légèrement découpées, et dont quelquefois même en certaines parties on a peine à bien comprendre l'équilibre. Ainsi, à *Tourane*, ce ne sont point les pauvres habitants d'une ville si peu étendue et si misérable qu'on ne sait trop quel rang lui assigner, ce ne sont point les hommes qui ont à vous montrer avec orgueil l'édifice qu'ils ont élevé. Les édifices remarquables et véritablement beaux de *Tourane* sont là sous ces rochers qu'une main puissante a fait surgir et a disposés avec un soin si merveilleux. Maintenant, au moyen d'un peu d'art et de quelques travaux de la main des hommes, cet édifice inébranlable dans ses fondements, comme dans toute la masse de sa construction, peut être approprié à l'usage le plus noble et en même temps le plus en rapport avec les sentiments qu'on éprouve, en le voyant tel que la main de Dieu l'a fait. Que le sol de la grande salle soit nivelé, que

l'entrée en soit déblayée, qu'on place des vitraux sur l'ouvertnre par laquelle descend la lumière; qu'un autel soit élevé au fond pour donner tout à fait à l'édifice le caractère de sainteté dont il est déjà comme empreint; qu'on y entende le chant des cantiques et les sons d'une musique religieuse; alors on n'aura fait que le rendre à une destination en quelque sorte indiquée par sa propre nature. Au reste, il serait difficile, en présence de ces merveilles qui émanent d'une puissance et d'une volonté supérieures à tout, de douter que l'homme n'ait souvent puisé dans leur aspect, et en méditant auprès d'elles, les inspirations qui guidaient sa main dans les vastes travaux de construction qu'il osait mieux ensuite entreprendre.

Le souterrain se partage en deux salles qui ont une entrée commune; celle de droite est la plus belle. Il n'y a point d'issue au delà; mais en revenant sur ses pas, et contournant le pied du rocher par le sud-est, on trouve un escalier de dalles brutes, fait de main d'homme, et qui conduit au sommet. A mi-rampe on se repose sur un petit plateau, où on remarque une richesse de végétation qui étonne. C'est un massif de cocotiers, de bananiers, d'aréquiers de la plus brillante verdure, qui semblent tous sortir du rocher même, et qui ombragent l'entrée mystérieuse d'une caverne peu profonde, consacrée par les habitants au culte de leurs divinités monstrueuses. Un peu plus haut, on traverse une cour formée par la disposition singulière des cimes du rocher, et qu'on dirait être la cour intérieure d'une forteresse antique, avec deux poternes. De là on passe immédiatement dans un bassin fermé de tous côtés, et dans lequel il s'est accumulé une quantité de terre végétale assez grande, pour que les bonzes qui habitent deux ou trois mauvaises cases qu'on y rencontre, aient pu y cultiver un jardin.

Au nord de ce bassin s'ouvre encore une grotte, plus éclairée et non moins belle que la première, quoique d'un genre différent. En bas, c'est la grandeur des proportions qu'on admire, ici c'est la vivacité, la variété des teintes et la richesse du coloris. — Un portail élevé se présente à l'entrée; et les fougères, les lianes, les différents

arbustes qui le décorent, forment autant de curieux accessoires par la manière dont ils sont assis sur le rocher, ou se font jour au milieu de ses blocs. A gauche, la voûte s'abaisse brusquement et ne laisse plus qu'un passage mal éclairé; mais après un court espace le jour revient, et le tableau se revêt des couleurs les plus brillantes.

On domine alors sur une salle d'un niveau inférieur à celui du portail et du bassin. Elle est en partie à ciel ouvert, de sorte que les pluies ont répandu à la longue des teintes de brun rouge et de vert foncé sur ses murailles à moitié abritées; tandis que le marbre a conservé sa blancheur dans les parties que l'humidité n'a pu atteindre. Les lianes qui ont percé la voûte tombent à plomb comme les cordons d'un lustre dans nos églises; ou bien par une tendance naturelle à prendre un appui et à chercher de la nourriture, elles ont dévié peu à peu vers la crevasse du rocher le plus voisin, et ont fini par s'y fixer comme la corde des cloches qu'on viendrait de rattacher à un pilier. On descend au terre-plein de la grotte par un escalier de briques presque en ruines; à droite est bâti un vieux pagotin, et çà et là sont placées quelques statues hideuses de divinités de différents ordres [1].

On remarque une quatrième grotte au sud-est de la précédente; elle est moins grande et beaucoup plus encombrée. L'air et les pluies ont détaché de sa voûte de gros quartiers de pierre qui sont venus rouler à l'entrée, sans qu'il semble qu'on ait songé depuis à les enlever pour donner une destination à la caverne. Il serait possible enfin qu'on trouvât de nouvelles grottes dans les rochers voisins sur les dunes. On aperçoit même en plusieurs endroits des ouvertures à moitié cachées par les broussailles; mais les gens du pays ne nous ont point dit qu'elles dussent nous conduire à des souterrains remarquables, et il eût fallu du temps pour faire une exploration complète de tout ce qui se présentait autour de nous. La nature de ces rochers est de marbre blanc, d'un beau grain; on en trouverait peu, je crois,

[1] Planche VI.

d'une autre couleur, et dans les débris nombreux que nous avons ramassés, dans les fragments que nous avons détachés, à peine avons-nous eu quelques morceaux légèrement veinés de rouge ou de gris. Nous avons rencontré quelques cristaux de spath calcaire, mais en petit nombre, dans l'intérieur des cavernes. Ces voûtes recèlent peu d'humidité, l'air y circule librement, et on n'y remarque point d'infiltrations d'eau de pluie ni pour ainsi dire de stalactites. Les masses de rocher sont trop mal jointes entre elles, trop nues et trop dénuées de végétation à l'extérieur, pour qu'il puisse s'y former des réservoirs. L'empereur de Cochinchine y fait extraire de la pierre pour ses constructions; c'est de là qu'on a tiré les matériaux pour le fort de *Tourane*. L'exploitation en était presque délaissée en 1825; mais en tout temps on peut la considérer comme facile, à cause de la rivière qui côtoie les dunes et baigne le pied de l'un de ces rochers du côté de l'est.

PLANCHES VII, VIII et IX. — Réception faite au commandant Bougainville par les mandarins de l'empereur de Cochinchine à *Tourane*. Costume d'un mandarin de l'empereur; costume des soldats et des gens de la suite des mandarins. Éléphant de guerre de l'empereur; interprète des mandarins; noix d'aréque, feuille de bétel, couteau, etc.

Les Cochinchinois, comme peuple, vivent sous un gouvernement dont la forme est analogue à celle du gouvernement chinois. Leurs institutions sont calquées sur les institutions et les règlements de cet empire. De part et d'autre les distinctions de rang ressortent uniquement des différents emplois qui dérivent tous de la couronne. Les rangs se divisent ainsi, s'échelonnent de l'un à l'autre, et se partagent en deux ordres principaux, l'un civil et l'autre militaire, qui reçoivent les ordres de l'empereur et administrent les provinces.

Le peuple, en Cochinchine, est d'un caractère doux et hospitalier; pendant la durée des longues guerres civiles qui désolèrent cette contrée, à peine eût-on eu à citer quelques crimes particuliers. Les Cochinchinois sont doués d'intelligence, de patience, et, comme les

Chinois leurs voisins, d'un talent merveilleux d'imitation dans les arts mécaniques. Leur imagination ne manque point d'activité; et leurs souverains, tout en voulant profiter des lumières de la civilisation européenne, ont usé de certains ménagements à cet égard, dans la crainte de dépasser les limites dans lesquelles ils désiraient se maintenir, et surtout maintenir leurs sujets. Aussi les relations commerciales avec le pays sont-elles fort restreintes; et ce ne serait que par la volonté de l'empereur qui gouverne en maître absolu et s'est mis à la tête du commerce de sa nation, qu'on obtiendrait plus de facilités sous ce rapport.

Le costume, en Cochinchine, est très-simple : il se compose d'un sarrau de toile noire, croisé sur la poitrine, et d'un caleçon de toile blanche, qui descend un peu au-dessous du genou. Les jambes sont nues, les cheveux ne sont point rasés et sont ramassés autour de la tête, sous un turban recouvert d'un grand *salacott* de dix-huit ou vingt pouces de diamètre. Les femmes sont vêtues de même que les hommes, si ce n'est que leurs vêtements, pareils pour la forme et le choix de l'étoffe, ont cependant plus d'ampleur. Le luxe des étoffes, qui est inconnu parmi le peuple, est assez adopté par les hautes classes de la société; et surtout dans les circonstances d'apparat, où de grands personnages ont à se montrer devant des étrangers. Le séjour de notre division en rade de *Tourane* nous fournit l'occasion de voir deux mandarins de la cour de Cochinchine, qui vinrent, accompagnés d'une suite nombreuse, visiter notre commandant, et le complimenter au nom de l'empereur. Nous eûmes tout le loisir d'examiner et d'étudier les costumes et les manières des Cochinchinois pendant plus de quatre heures qu'ils restèrent à bord de la frégate; tandis qu'eux-mêmes eurent leur attention fixée sur nous, sur nos costumes et sur chacun des objets à notre usage. Dans cette première visite, les mandarins étaient vêtus sans faste; ils portaient une grande robe de soie blanche avec une ceinture en soie également, un dolman noir, un turban de même couleur, des bottines très-larges et munies d'une semelle de dix-huit lignes ou deux pouces peut-être

d'épaisseur. L'embarcation qui les avait amenés à bord avait été suivie d'une foule de pirogues et de barques légères, dont elle se distinguait par les décorations et les peintures, par son arrière que surmontait une pièce de bois placée verticalement, contournée dans sa coupe et terminée en volute comme le manche d'un violon. Deux grosses lanternes en papier et de la forme d'un œuf d'autruche, un long bâton, orné de quelques plumes de paon, étaient plantés près de la poupe; et le milieu de la barque était occupé par une longue cabane faisant l'office de chambre et de tendelet, pour le service des mandarins pendant le trajet. Les rameurs, vêtus uniformément de tuniques en drap rouge, coiffés de petits *salacotts*, garnis de plumes de coq, étaient placés en avant et en arrière de la cabane, se tenaient debout et nageaient à rebours. Un soldat armé d'une longue lance avait son poste à l'avant, comme l'ont ordinairement les brigadiers de nos embarcations quand on accoste. La coupe des vêtements était la même pour tous les gens de la suite, soldats et autres; mais les soldats avaient leur sarrau fait de drap rouge écarlate, avec une bordure bleue, large de trois doigts, et un liseré blanc de chaque côté. Leur *salacott*, tel que celui des rameurs, était fort petit, terminé en pointe, orné d'une aigrette en plumes de coq, et placé par-dessus un turban. Vêtus ainsi, d'une manière uniforme, ils portaient les uns le fusil et la giberne, et les autres une pique emmanchée d'une hampe en bambou de dix ou douze pieds de longueur avec deux houppes de laine rouge à sa partie supérieure. Quant aux autres personnages, le costume ne différait pas essentiellement de celui des soldats; c'était toujours le sarrau avec une ceinture noire ou violette; c'était le caleçon qui couvrait à moitié des jambes nues. La plupart étaient vêtus de drap rouge; quelques-uns en soie unie, de couleur sombre, et deux ou trois seulement en soie, de couleurs variées. Il y en avait qui ne semblaient avoir pour toute fonction que de porter des sabres longs de quatre pieds, dont la poignée

[1] Planche VIII.

faite comme le manche d'un couteau, était en argent ciselé[1]. D'autres tenaient des parasols d'un diamètre énorme, et que sans doute ils étaient chargés d'étendre au-dessus de la tête du mandarin qu'ils accompagnaient[1]. Nous remarquâmes encore des porteurs d'éventails ou *pancas;* des porteurs d'arèque, qui n'avaient qu'une bourse double en soie bleue, garnie de noix d'arèque, de chaux, de bétel et d'un petit couteau pour couper les noix par morceaux[2]. Enfin, chaque objet à l'usage des mandarins avait pour ainsi dire un porteur. Puisqu'il est ici question de l'arèque, dont nous avons donné la figure à la planche IX, il est bon d'en indiquer l'emploi qui est très-fréquent, non-seulement en Cochinchine, et dans toutes les classes de la société de ce pays, mais encore dans les Philippines, les Moluques, les îles de la Sonde, et, en général, chez tous les peuples qui vivent dans les environs de la mer de Chine.

L'arèquier est un palmier, dont la tige allongée, d'un diamètre moindre que celui des autres végétaux du même genre, s'élève jusqu'à trente ou quarante pieds sans la moindre déviation, et porte un bouquet élégant de larges feuilles. Le fruit de l'arbre est analogue à celui du cocotier, mais sa grosseur n'excède pas celle d'un œuf de pigeon quand il est dépouillé de son enveloppe. L'amande qu'il contient sert à la mastication; et pour cet effet on en prend un huitième environ qu'on renferme, avec un peu de chaux éteinte, dans une feuille de bétel, sorte de plante grimpante. Ainsi préparé, on place le tout dans un coin de la bouche, comme le font pour le tabac ceux qui ont l'habitude d'en mâcher. Le bien qui en résulte, je l'ignore; mais il n'y a point d'hommes ni de femmes dans ces régions de l'Inde qui ne suivent cet usage. Peut-être sous un climat semblable, et lorsque l'eau potable n'est pas toujours absolument saine, l'estomac a-t-il besoin, comme tonique, de ce mélange, dont la saveur est piquante et légèrement aromatisée. Pour résultat apparent, c'est une

[1] Planche VIII.

[2] Planche IX.

salivation fréquente et de couleur rouge; ce sont des lèvres et des dents noircies à la longue, et de telle manière que l'aspect de la bouche est repoussant.

Les mandarins, en venant à bord, s'étaient fait suivre d'un interprète pris parmi les gens de leur nation. C'était un petit homme de vingt à vingt-cinq ans [1]. On l'appelait *Man;* il était venu en France sur un bâtiment français de l'une des riches maisons de Bordeaux, qui était alors en relations commerciales assez suivies avec la Cochinchine. *Man* ne parlait pas très-facilement le français; mais pourtant assez pour se rendre utile dans cette circonstance, où nous n'avions d'autre intermédiaire que lui pour arriver à nous comprendre sur les moindres questions.

Le lendemain de la visite des mandarins, les états-majors de nos deux bâtiments furent réunis par le commandant; et, guidés par lui, nous descendîmes pour aller répondre à la politesse reçue la veille. Le grand uniforme nous fut indiqué pour tenue, nos matelots étaient tous vêtus de blanc; et nous entrâmes ainsi en rivière de *Tourane* dans dix embarcations, vigoureusement menées à l'aviron par nos hommes. Nous mîmes pied à terre, en nous faisant précéder de notre détachement d'infanterie, commandé par son lieutenant. Bientôt nous arrivâmes près des mandarins, qui nous reçurent sous une grande loge située à quelques toises en avant du fort, et le plus bel édifice sans doute de toute la ville. On nous fit prendre place autour d'une table où les mandarins seuls siégèrent avec nous, et sur laquelle on nous servit des oranges, des fruits de différentes espèces et du thé. Nous nous retournâmes ensuite avec nos siéges et nos banquettes du côté de l'enceinte qui se trouvait en avant du hangar, et qui, pour cet instant, était bordée sur ses deux faces latérales par un triple rang de soldats de la garde de l'empereur, armés de piques et de fusils; tandis que sur la quatrième face nous avions devant nous notre détachement. Six éléphants de guerre étaient rangés en dehors,

[1] Planche IX.

par trois de chaque côté. Derrière nous se trouvait un grand nombre de serviteurs avec des *pancas* dont ils se servaient pour agiter l'air; et ceux qui se tenaient auprès de M. de Bougainville, de M. Du Camper et des mandarins, étaient naturellement les mieux équipés.

Le costume que portaient les mandarins, pendant cette visite de cérémonie, était véritablement remarquable; celui du mandarin, qui semblait occuper le rang supérieur, était fort riche. C'était une longue tunique de soie bleu clair, brochée d'or, et couverte de dessins bizarres, disposés de telle manière qu'une tête de dragon se trouvait placée sur la poitrine. La ceinture était garnie d'or et enrichie de pierres fines. Le bonnet, sorte de calotte plus haute derrière que devant, renfermait toute la chevelure, était orné d'or ciselé et de pierreries, de même que la ceinture; et portait à l'endroit où elle posait sur la nuque, deux bandes horizontales qui dépassaient la tête de six pouces. La tunique avait des manches très-larges, et recouvrait de longs vêtements de soie blanche. Elle pouvait, à cause de son ampleur, former une queue traînante; mais pour le moment cette partie du costume était relevée, et soutenue, à la hauteur des hanches, par deux plaques recouvertes en soie, qui s'allongeaient en pointe comme des ailerons de requin [1]. Les vêtements du second mandarin, bien que taillés et disposés de la même manière, étaient cependant moins riches et moins ornés que ceux du premier. Ni l'un ni l'autre de ces deux personnages ne portait d'armes sur lui.

Vers la fin de l'entrevue, on fit passer les éléphants de guerre dans l'enceinte, pour nous donner le spectacle de leurs évolutions. Ils entrèrent, excités par leurs cornacs, et comme poussant des cris de fureur. Les manœuvres qu'ils exécutèrent se firent avec ensemble et précision; puis enfin, le mieux dressé d'entre eux, resta seul en notre présence, pour être exercé à ces différents tours d'adresse que chacun a pu voir faire aux éléphants qu'on promène de ville en ville en

[1] Planche VIII.

Enrope[1]. Les éléphants que nous vimes dans cette circonstance à *Tourane* étaient de couleur fauve, presque sans poil sur le corps, et de la plus grande espèce : ils avaient au moins douze pieds de haut, et chacun d'eux était condnit par deux cornacs. Le premier cornac, à cheval sur le cou de l'animal, portait un bâton ferré, avec lequel il le frappait sur le dessus de la tête pour le faire obéir et le diriger. L'autre se tenait debout sur sa croupe, en s'appuyant sur une litière placée entre lui et son camarade; et les coups de talon qu'il donnait d'un côté ou de l'autre servaient encore à avertir à l'éléphant de ce qu'il avait à faire[2]. En terminant leurs exercices, les six éléphants défilèrent sur la route qui bordait l'enceinte. Rien n'indiquait dans leurs mouvements qu'ils eussent pris l'allure du galop ni même celle du trot; et pourtant leur marche était tellement rapide qu'un cheval au trot aurait eu peine à les suivre. L'un d'eux, excité sans doute outre mesure, saisit au passage, avec sa trompe, un arbre de sept à huit pouces de diamètre, le rompit sans effort, et en jeta au loin les débris.

On comprendra facilement que cette visite, faite aux mandarins et reçue par eux avec un certain appareil, dut exciter en nous un vif intérêt. Le mélange original des costumes des deux nations, le cérémonial et les manières des Cochinchinois, les différents tableanx qui passèrent successivement sous nos yeux, étaient de nature à éveiller notre attention. Cette contrée lointaine où nous venions représenter la Frauce; le village cochinchinois et le fort construit par des ingénieurs français, la rivière, la rade et les paysages des alentours; nos bâtiments enfin, qui alors étaient pour nous notre pays, notre cité, notre demenre, et qui devaient être pendant bien des mois encore notre France entière, comme le seul lien qui nons rattachât à la France elle-même, par nos souvenirs et nos espérances; tons ces objets sur lesquels pouvaient se porter à la fois nos regards et nos pensées

[1] Planche VII.

[2] Planche IX.

produisirent en nous des sensations vives et multipliées. C'est ainsi qu'au milieu des privations que nous imposait une absence prolongée, nous retrouvions des compensations par intervalles; et lorsque nons nous reportons maintenant vers ces différentes époques d'une campagne qui fut toujours heureuse, notre mémoire nous les retrace comme des moments où tout nous apparaissait beau dans le présent et dans l'avenir.

PLANCHE X. — Volcan du *Broumo*, dans les montagnes de *Mallang*, à l'est de *Java* (archipel de la Sonde).

Les Hollandais ont longtemps brillé au premier rang dans l'Inde; le riche commerce des épiceries que leurs possessions dans les archipels de la Sonde et des Moluques leur fournissaient en abondance, entretenait à leur bénéfice, pour ainsi dire exclusif, un mouvement commercial immense. Depuis lors, des établissements nouveaux, *Calcutta, Madras,* mille circonstances, qu'on pourrait signaler à présent qu'elles sont connues, mais qu'en général on sait mal prévoir, les ont fait tomber du point élevé qu'ils occupaient comme nation maritime et commerçante. *Java,* qu'ils possédaient depuis plus de deux siècles, leur fut enlevé, en 1811, par l'Angleterre; à une époque où les révolutions de l'Europe les avaient fait passer, eux et leurs possessions d'outre-mer, sous la domination française. La paix de 1814 rétablit la Hollande dans ses droits anciens, mais non plus dans sa splendeur éclipsée. A présent elle est semblable au riche mal aisé qui possède encore, mais entre les mains dnquel les entreprises ne réussissent plus; on voit au dehors comme une enveloppe brillante qui la couvre, tandis qu'au dedans on aperçoit un corps usé et que la vie abandonne. Pour ajouter à ses maux, l'esprit de révolte travaille sans relâche les populations qui lui étaient autrefois soumises. Après avoir passé sous la domination d'autres maîtres, intéressés à se faire valoir à leurs yeux, et plus riches d'aillenrs, plus en état de les éblonir ou de les contenir au besoin, ces peuples repoussent ce qu'ils s'étaient

résignés à adopter dans le principe, une sorte d'état de dépendance auquel ils semblent ne plus vouloir se plier désormais. Les révoltes se suivent, les guerres se succèdent à *Sumatra*. A *Java* même, en 1825, l'agitation fut extrême, et en général il devint instant pour les Hollandais d'exercer une surveillance active sur toutes leurs colonies dans les mers de l'Inde. La Hollande ayant abandonné à l'Angleterre la possession du comptoir de *Malacca*, n'a plus rien dans le détroit du même nom, où l'autre au contraire se trouve établie sur les points les plus importants. C'est ainsi qu'avec *Gibraltar*, à l'entrée de la Méditerranée; *Malte*, à l'entrée des mers du Levant; *Corfou*, les îles Ioniennes, *Cérigo*, et leurs nombreux établissements dans toutes les mers du globe, les Anglais ont la clef des passages les plus utiles et les plus fréquentés. La puissance maritime de l'Angleterre, c'est l'arbre immense, dont les rameaux sont pleins de vigueur et brillants de toute leur énergie vitale. Pour la Hollande, c'est l'arbre qui se couronne et qui tombe. Pour la France, on cherche des espérances dans l'avenir, en voyant ce que le passé a été sur le point de réaliser tant de fois; sans avoir donné pourtant d'autre résultat que de montrer des éléments de grandeur et de puissance, qui n'ont rien produit de durable à notre avantage.

Pendant le séjour de notre division à *Sourabaya*, deux excursions principales, dans lesquelles je suivis le commandant, nous mirent à même de prendre quelques notions sur l'intérieur de la contrée. Nous passâmes d'abord plusieurs jours à *Madura*, et ensuite nous fîmes un voyage dans les montagnes de *Mallang*, à l'est de *Java*.

L'île de *Madura*, située vers l'extrémité orientale de *Java*, forme avec cette grande île un canal, qui conduit à la ville hollandaise de *Sourabaya*, bâtie sur la côte de *Java*. Ce canal est assez difficile à pratiquer; on a besoin de bons pilotes ou de le bien connaître soi-même pour le remonter, et cependant il est navigable même pour des frégates.

Deux petits princes javans et musulmans se partagent la souveraineté de *Madura*, comme feudataires de la Hollande; le sultan de

Bacalam à l'ouest, et celui de *Sumanap* à l'est. Le dernier, plus éloigné de *Sourabaya,* est en relations moins suivies avec les Européens qui fréquentent ce mouillage; il fait élever de nombreux troupeaux dans ses domaines, et les vend pour le service des troupes hollandaises et les armements du port. L'autre ne possède plus guère de richesses qu'un trésor royal en numéraire, qui lui a été légué par ses ancêtres, un petit nombre de revenus territoriaux, et quelques autres encore, provenant de taxes qu'il impose. Sa position serait brillante pour un simple particulier, mais comme prince souverain il se voit journellement enlever de ses sujets qu'on enrôle sous la bannière de la Hollande, et qu'on envoie guerroyer dans les Moluques ou faire partie des garnisons dans les forts. Au surplus, ces pauvres Maduriens sont peu curieux de porter les armes pour des étrangers; ils abandonnent peu à peu leur île, et bientôt les domaines du sultan seront tout à fait déserts. Celui-ci, du vivant de son père, fut cependant officier dans un régiment hollandais de *Java,* et y servit longtemps comme major.

Le samedi 26 mars, le colonel Bonnel, gouverneur militaire de *Sourabaya,* vint prendre messieurs de Bougainville et Du Camper, pour les conduire à *Bacalam,* résidence de celui des deux sultans qui régnait à l'ouest de *Madura.* Quelques officiers de la corvette, un aide de camp du gouverneur et moi nous suivîmes nos commandants. Nous débarquâmes d'abord à trois milles du mouillage des bâtiments de guerre, et sur la rive opposée à celle de *Sourabaya,* au petit village de *Camal.* Deux calèches européennes, attelées de quatre chevaux du pays, nous attendaient sur le rivage, et en moins d'une heure nous transportèrent au palais du sultan, à trois lieues environ du point où nous avions pris terre. Nous séjournâmes pendant plusieurs jours chez ce prince; et rien, pour l'affabilité et la recherche de tous les soins imaginables, ne saurait se comparer à l'accueil que nous reçûmes de lui.

Ce bon sultan *Pangeran Adden Engratt* mit tout en œuvre pour nous faire connaître sa cour et nous en rendre le séjour agréable:

musique, danses, festins, spectacles, bouffonneries et mascarades, exercices de tous les genres, rien ne fut épargné pour nous fêter et pour nous plaire. Mais ce qui dut nous frapper particulièrement chez le sultan de *Bacalam*, ce fut de voir en lui un Javan, qui n'avait plus de son type d'origine que les traits, la couleur de la peau, et, en un mot, l'extérieur que rien ne pouvait lui enlever; ce fut de vivre dans des rapports aussi intimes avec un musulman, chef de la religion dans sa principauté, et qui, en observant lui-même scrupuleusement, et faisant observer à ses sujets tout ce qu'elle prescrit, n'en était pas moins tolérant pour les idées et les usages des étrangers qu'il recevait chez lui. Ses femmes étaient enfermées dans un harem, personne ne pouvait les apercevoir; mais à deux pas de là, dans les autres appartements de son palais, ses hôtes étaient admis à voir figurer dans les danses et les divertissements d'autres femmes, sur lesquelles il n'exerçait point une jalouse surveillance. Aux obligations près, qui lui étaient imposées comme souverain et comme musulman, ce prince s'était rapproché en général de nos usages, et les Hollandais l'encourageaient à se maintenir dans cette voie, qui leur facilitait d'autant les moyens de conserver sur lui leur influence. Sous certains rapports, on le conduisait comme un enfant, en l'amusant avec des raretés et des colifichets européens, auxquels il semblait attacher un grand prix, et qu'il payait quelquefois au poids de l'or. Ses salles de réception étaient ornées de lustres, de consoles, de meubles tirés des manufactures anglaises ou françaises; ses cartons remplis de nos estampes. Sa position dépendante, et son pouvoir sans consistance, donnaient nécessairement peu d'importance aux actes de sa vie politique; des ministres et des intendants étaient constamment à ses ordres, mais il n'avait jamais rien de bien essentiel à leur prescrire. Une grande partie de son temps se passait à la mosquée, où le retenaient des exercices religieux, que nulle considération ne pouvait lui faire interrompre.

Sa table était servie à l'européenne; il ne buvait jamais de vin, mais il en avait pour ses convives européens. Ses manières étaient

aisées et polies, et fort éloignées de la gravité, qui est l'attribut ordinaire des gens de sa religion. Il aimait à prendre part à une conversation enjouée, et à écouter même des contes un peu libres, auxquels il répondait par des propos semblables. S'il restait prince javan, c'était pour les Javans eux-mêmes, pour les Madnriens, ses sujets, qui rampaient devant lui. Ramper, est le mot exact, qui peint, sans exagération comme sans figure, la posture que prenaient les Javans du plus loin qu'ils apercevaient le regard du sultan; et lorsqu'ils arrivaient près de lui, en se courbant vers la terre, au point qu'ils semblaient se traîner sur le sol, que leurs mains et leurs pieds touchaient à la fois. Il y avait, dans cette humilité si complète, dans ce dévouement si absolu à une volonté supérieure, en contraste avec l'autorité souveraine qui commandait haute et ferme, et comme ayant la conscience que tout lui était dû sans restriction; il y avait dans cet assemblage de hauteur et de soumission tout ce qui pouvait peindre le souverain asiatique au milieu de la plénitude de son pouvoir et du prestige de sa grandeur. Le sultan *Adden Engratt* aimait la musique et la cultivait à la manière des Javans chez lesquels cet art se distingue par un caractère de tristesse et d'uniformité. Les principaux instruments de la musique javane se composent de plaques de métal, placées horizontalement et dans l'ordre diatonique, au-dessus de tuyaux de bambou; on les fait vibrer au moyen de tampons de bois qu'on tient à la main, et dont on les frappe à mesure que telle ou telle note chacune d'elles représente demande à être reproduite. Les Javans ont en outre d'autres instruments de métal, de la forme de cymbales, et placés également en équilibre au-dessus de tronçons de bambou; puis des violons chinois à deux cordes, des triangles, de véritables cymbales, et des flûtes de bambou, dans lesquelles on souffle avec les narines. Cet ensemble produit des accords pleins, graves et sonores, des sons qui plaisent au premier abord et qui sont capables même d'émouvoir; mais dont la monotonie, d'après la méthode et la composition en usage dans le pays, finit par devenir fatigante.

Les Javans et les Maduriens ont pour costume le *saron,* sorte de grande jupe d'indienne, nouée à la hauteur de la poitrine; un gilet de dessous sans manches et une veste ronde en drap léger. Ils ont un peigne d'écaille dans leurs coiffures, et un turban sous lequel ils relèvent leurs cheveux. Le *criss,* ou poignard malais, est constamment porté par eux et passé dans le haut de leur *saron,* entre les deux épaules.

Quelques jours après notre retour de *Madura,* le 12 avril, je partis encore avec MM. de Bougainville, Du Camper et Bonnel; mais cette fois ce fut dans l'intérieur de *Java* même et vers les montagnes orientales de l'île que se dirigea notre excursion. Nous montâmes de bonne heure dans la voiture du colonel, attelée de quatre chevaux de poste, qu'un cocher javan menait avec une adresse remarquable. En sortant de *Sourabaya,* nous suivîmes le cours de la rivière jusqu'à trois lieues environ au-dessus de son embouchure, pour aller chercher un bac établi en cet endroit. Ce bac était un grand radeau, fait de bambous, solidement liés ensemble: nous passâmes d'abord; la voiture et les chevaux traversèrent ensuite. Il existait aussi un pont en bois près du même passage; mais à cette époque il était en réparation, par suite d'un accident qui avait failli être fatal aux troupes de la garnison. Il s'était écrasé quelques jours auparavant sous un régiment en promenade militaire, et avait entraîné une compagnie entière dans sa chute; mais heureusement personne n'avait péri.

La rivière descend des montagnes qui dominent *Sourabaya,* et arrose les plaines qui s'étendent entre cette ville et la rade. Son cours est rapide dans la saison des pluies, et à cette époque on trouve dix ou douze pieds d'eau, vers l'endroit où nous étions venus la traverser. Plus bas sa profondeur augmente encore; à la hauteur de *Sourabaya* et à deux milles de la mer, elle reçoit des bâtiments de cent cinquante tonneaux en charge. Elle est sujette à déborder, malgré les digues et les travaux qu'on a faits pour s'opposer à ses ravages; elle roule des eaux jaunâtres et limoneuses, qui tiennent en dissolution

de nombreux débris de végétaux, d'où résulte qu'elles sont peu agréables à boire et probablement malsaines.

A trois milles au delà du bac, et à sept milles de *Sourabaya*, au petit *Campon*, ou village javan de *Cadoumn*, nous trouvâmes un premier relais. La voiture entra sous un portail en bambou, établi d'un côté à l'autre de la route pour mettre les voyageurs à couvert. Cette disposition se retrouve à chaque maison de poste; et c'est une recherche à laquelle on n'a pas encore songé dans nos contrées, bien qu'il y pleuve ou que le soleil s'y fasse sentir, sinon autant qu'à *Java*, du moins assez pour qu'on puisse quelquefois désirer de pareils abris. Nos chevaux furent changés avec une promptitude qu'on n'obtient qu'aux relais de poste les mieux servis en Europe. On versa de l'eau sur les roues avec un long tube de bambou, et nous repartîmes.

Cette route, que nous parcourions avec une rapidité surprenante, est aussi belle que nos routes les meilleures, et délicieuse à cause des riches et brillants aspects qu'elle présente de toute part aux yeux du voyageur. Il est vrai de dire, sous le rapport de son état d'entretien, qu'il n'y a presque point de charrois dans le pays; toutes les denrées se transportent à dos d'homme ou bien avec des chevaux, et les charrettes peu nombreuses qu'on rencontre sont obligées de tenir un côté de la route qui leur est affecté, et qui est limité de distance en distance par des poteaux. L'autre côté, qui comprend les deux tiers de sa largeur, est exclusivement réservé aux voitures de poste; et il n'y a guère que les Européens et les employés du gouvernement qui voyagent de cette manière.

Nous changeâmes de chevaux pour la seconde fois à six milles de *Cadoumn*, au *campon* de *Sidocary;* et à quatre milles plus loin nous atteignîmes le pont de *Bangil.* Nous trouvâmes en cet endroit une rivière débordée; elle occupait un espace considérable, mais sans couvrir cependant le grand chemin, ni le pont, qui la dépassaient encore de plusieurs pieds. On eût dit un petit lac; et cette nappe d'eau, une montagne de forme conique qui s'élevait auprès d'elle, avec d'autres pitons qui dominaient toute la contrée; la verdure des

rizières, la végétation plus sombre du flanc des montagnes; l'apparence et les formes volcaniques de ces pics au sommet desquels se jouaient de légères vapeurs; le pont enfin, le mouvement de la route, et le contraste des costumes javans avec les nôtres, formaient dans leur ensemble un tableau revêtu des couleurs les plus pittoresques et les plus variées.

Les Hollandais, dans leur mode d'administration à *Java*, ont divisé leur territoire en résidences, sous-résidences et *campons*. Des Européens gouvernent les premiers, et sous leur inspection des régents javans, nommés par le gouvernement, sont placés dans les différents *campons*. C'est à peu près comme sont aux Philippines les provinces, les cantons et les *pueblos*, avec leurs alcades espagnols et leurs *capitans tagales*. Au pont de *Bangil* nous avions quitté la résidence de *Sourabaya* pour entrer dans celle de *Passarouang*. Ce passage fut marqué pour nous par un détachement de cavaliers javans qui entoura notre voiture et prit notre escorte au moment où nous traversâmes le pont; et ainsi, à chacun des relais, se succédèrent de nouveaux détachements.

Au *campon* de *Bangil*, à vingt-quatre milles de *Sourabaya*, nous descendîmes sur le *Passer-Banck*. On appelle de ce nom une grande place quadrangulaire qu'on trouve ordinairement dans les villes et les *campons* d'une certaine importance; elle est plantée d'arbres et consacrée aux fêtes publiques, aux réjouissances et aux exercices des Javans. Au milieu s'élève un édifice à pilastres et à varangue, ouvert de tout côté, et surmonté d'un toit énorme : c'est là que le magistrat javan juge les différends et les causes secondaires qui sont de son ressort. Dans celui de *Bangil* nous trouvâmes le régent, qui nous reçut avec de grandes marques de respect, et nous offrit du thé, du café et des sucreries. Un orchestre se faisait entendre auprès de nous, lent et grave, comme le comporte la musique du pays, et ne cessa de jouer pendant notre halte. Bientôt pourtant nous remontâmes en voiture.

Nous relayâmes à *Padongan*, puis à midi nous arrivâmes à *Passarouang*, chef-lieu de la résidence du même nom, à trente-neuf milles

de *Sourabaya*. En cet endroit nous descendions chez des Européens, dont les idées et les usages se trouvaient en rapport avec les nôtres, le résident, son gendre, ancien officier de la marine royale, et le secrétaire. L'hôtel du résident à *Passarouang* est bâti avec élégance, et distribué selon les besoins du climat. Des galeries, de grands vestibules aux deux étages, des courants d'air qui circulent partout librement, distinguent cette habitation; et, en général, les résidents, qui ont une fort belle position dans leurs petits gouvernements, savent s'y entourer de tous les agréments de la vie. Ce n'est pas cependant qu'on retrouve aujourd'hui dans les résidences hollandaises ce luxe surabondant, ce somptueux étalage de richesses, ces mœurs molles de l'Asie, qui font vivre et agir une foule d'individus dans le rayon d'un seul; nul doute que sous ce rapport il n'en est plus de même aujourd'hui, qu'au temps de la prospérité des Hollandais dans l'Inde. Ce temps de splendeur est passé pour eux, et entièrement effacé, si ce n'est dans le souvenir. *Java* est demeuré riche et fertile; mais la Hollande a perdu le monopole qu'elle exerçait de fait sur des denrées qu'elle était en possession de vendre par tout le globe; *Java*, est rentré dans les conditions ordinaires d'une colonie qui a une concurrence à soutenir, en cherchant à écouler ses produits. A l'Angleterre maintenant, à la compagnie anglaise, les richesses immenses, et une puissance qui égale en grandeur tout ce qui s'est montré de grand jusqu'à ce jour. Le mouvement commercial entre ses différents comptoirs de l'Inde, entre *Calcutta* et *Canton*, la mer de Chine et les archipels qui l'entourent, la contrebande de l'opium, le thé, les marchandises les plus rares, mille produits variés qui s'échangent, au moyen de ses vaisseaux, entre notre civilisation européenne et des peuples moins avancés que nous, tant et de si grands avantages appartiennent, on pourrait le dire, exclusivement à la compagnie anglaise. Elle a su se préparer peu à peu des chances aussi belles en profitant habilement des événements; et maintenant, par sa prépondérance acquise et son privilége, elle écarte des tentatives de concurrence, que de longtemps encore on ne saurait peut-être faire

avec l'espoir fondé du succès. Viennent pourtant de ces revers que trop souvent on voit s'appesantir sur ce qui est élevé pour l'amoindrir; vienne un temps où des révolutions intestines, se combinant avec des embarras extérieurs, mettraient la métropole dans cet état de perplexité dont on ne sort plus qu'après s'être considérablement affaibli; vienne enfin tout ou partie de ce que produisent ces époques calamiteuses, qui marquent si tristement dans l'existence d'un peuple, et alors la puissance de l'Angleterre, si prodigieuse aujourd'hui, aura passé à son tour!

Passarouang est réputé pour la salubrité de l'air qu'on y respire; les Européens, dont la santé est altérée par un long séjour à *Sourabaya*, à *Bayouwanguy*, à *Samarande*, ou quelque autre de ces places si malsaines, qui sont le tombeau d'un grand nombre d'entre eux, viennent dans cette résidence pour se rétablir, et quelquefois y trouvent leur guérison. Un terrain plus élevé au-dessus du niveau de la mer, des eaux moins stagnantes, des brises plus régulières et plus fraîches, sont probablement les causes qui procurent un si précieux avantage à ce canton. Auprès de l'hôtel du résident, sous l'ombrage de beaux tamariniers, s'élèvent d'autres maisons pour les officiers de la petite garnison de *Passarouang*. Celle-ci, composée de soldats vétérans hollandais, a son quartier dans une enceinte murée et percée de meurtrières, ainsi qu'il s'en trouve dans la principauté du sultan de *Madura*, et en général dans tous les endroits où le gouvernement hollandais place des troupes en cantonnement. Quant aux habitations des Javans dans les *campons*, ce ne sont pour la plupart que de simples cases en charpente légère, avec un toit de bambou, recouvert en paille de riz.

Le résident de *Passarouang* nous accueillit avec une cordialité parfaite; à trois heures nous quittâmes, à regret, son toit hospitalier, pour nous remettre en voyage avec une nouvelle escorte, qui fut toujours grossissant à mesure que nous avançâmes. Nous ne pouvions nous lasser d'admirer, dans notre course rapide, la contrée que nous avions à parcourir. La route était constamment belle et

parfaitement entretenue; la campagne était plantée d'arbres et meublée de paysages charmants, où les bambous, les cocotiers et les aréquiers se mêlaient sans régularité, et comme en avait disposé la nature, à des multipliants énormes, dont le corps s'étendait, se reproduisait par les rameaux inférieurs, jusqu'à l'extrémité des branches, et formait, avec un seul arbre, un bocage. Des rizières couvraient la plaine; un peu plus loin s'élevaient les montagnes de *Mallang*, au-dessus desquelles grondait un orage qui dérobait leurs sommets à nos regards, et se présentait avec tous les accidents et les jeux de lumière ordinaires en pareille circonstance. La nuée marchait avec nous sans nous atteindre; nous hâtions notre course, qui devint aussi rapide que possible; et enfin, après avoir traversé les *campons* de *Drogotogny* et de *Tongalouang*, nous arrivâmes à *Probolingo*, où nous devions passer la nuit.

Probolingo, sous-résidence, à soixante-un milles et demi de *Sourabaya*, est situé à une petite distance de la mer, de même que *Passarouang*, et près du canal qui sépare *Java* de *Madura*. La maison du sous-résident est remarquable par sa position au milieu d'un joli jardin: dans le lointain, et par-dessus les bosquets, on aperçoit la chaîne de *Mallang;* puis, sur un autre point, on voit un pic isolé et comme détaché en avant dans la plaine. Ce dernier est le cratère de *Lamogan* ou *Limowang*, inabordable à cause des matières volcaniques qu'il vomit sans interruption, et qui, par sa colonne de fumée, toujours pleine, toujours droite et élevée, indique de quelle force de projection il est pourvu. Quelques maisons mieux bâties que la sous-résidence, les murs crénelés qui défendent la caserne, et une mosquée pour les Javans, bordent les côtés du *Passer-Banck*. En dehors de l'une de ses allées, à droite en entrant, s'élèvent plusieurs tombeaux, entourés d'une palissade : on y remarque ceux, entre autres, d'un major et d'un lieutenant anglais, qui furent massacrés dans une émeute, à l'époque où l'Angleterre possédait *Java*.

Jusqu'à *Probolingo* notre voyage n'avait été, pour ainsi dire, qu'une promenade au milieu d'un vaste et délicieux jardin. Nous avions

suivi une grande route qui se dirigeait vers le poste militaire de *Bayouwanguy,* sur le détroit de *Bally,* dans la partie la plus orientale de l'île, mais qui, à l'époque dont il est question, n'allait pas encore au delà du point que nous venions d'atteindre. Le trajet qui nous restait à faire pour arriver au sommet des montagnes devait nous présenter des chemins d'une autre nature, et nécessitait de nouveaux moyens de transport. Le résident avait tout prévu pour nous le rendre agréable et facile; et le lendemain de notre arrivée, tout étant disposé dès le matin, nous partîmes.

Notre caravane se composait de trente personnes à cheval et d'une vingtaine de piétons; mais elle ne prit cette forme et cette allure qu'au dernier *campon* dans la plaine, celui de *Matalang,* que nous avions pu atteindre encore en voiture. *Tomogon,* régent de *Probolingo,* commandait l'escorte, et plusieurs de ses gens étaient armés de piques et de poignards, pour nous défendre contre les tigres que nous pouvions rencontrer dans la montagne. On nous dit à ce sujet, que récemment il y en avait un qui était venu enlever une malheureuse femme sous le portail même de la poste à *Matalang.* C'est presque toujours sur des personnes isolées, sur celles qui marchent en arrière d'une troupe en voyage, que se jettent ces animaux, en s'élançant inopinément des bords du sentier, où ils se tiennent cachés dans de grandes herbes. Aussi nous recommandait-on à chaque instant de ne pas nous écarter; et avions-nous plusieurs de nos guides auprès de nous, sitôt que nous venions à sortir du groupe principal.

Nous commençâmes à monter, mais peu rapidement d'abord. Le chemin était large et bien tracé. Nous n'étions pas encore dans les grands bois; et jusqu'au relais de *Caligoundo,* à six milles de *Matalang* et seize de *Probolingo,* nous ne remarquâmes qu'un petit nombre d'arbres de haute futaie, entourés d'un taillis épais, et dont les dessous étaient garnis de plantes graminées, longues de huit ou dix pieds. Au delà de *Caligoundo,* le pays devint tout à fait inégal et montueux; le chemin, toujours beau comme chemin de montagnes, ne présenta plus néanmoins qu'un étroit espace en largeur. L'escarpement des

rampes taillées dans le flanc des collines, le mouvement d'oscillation des ponts élastiques de bambou établis sur les ravins, et qui semblaient, en se balançant, vouloir presque céder sous le poids dont nous les chargions en passant, fatiguaient nos montures et ralentissaient beaucoup notre marche. Nous entrions alors dans la belle région des forêts, et notre vue était bornée de tous côtés par des arbres gigantesques rassemblés plutôt par groupes, qu'espacés avec cette sorte de régularité qui ne laisse presque point de parties de terrain à ciel découvert; nous apercevions même, au milieu de quelques clairières, des cases d'Indiens avec un champ de maïs et des bananiers. Pour protéger ce petit coin de terre cultivé contre la voracité des oiseaux, on voyait une butte perchée à trente pieds sur des bambous, et de l'intérieur de laquelle un enfant faisait mouvoir à la lisière du champ des bâtons attachés à des fils qu'il tenait dans sa main. Cependant, comme nous nous élevions toujours par un chemin rapide, nous eûmes bientôt traversé cette zone, où la végétation se montre sous des formes prodigieuses; nous arrivâmes à l'entrée d'une gorge profonde, et nous descendîmes au relais de *Sapicropp*, à six milles de *Caligoundo*.

Les coteaux sont tellement escarpés en cet endroit, qu'ils se revêtent à peine de quelques arbres et d'un gazon rare. Et pourtant les masses de rochers nus qui ressortent de l'ensemble de la montagne, les *filaos*[1] aériens qui ont été s'asseoir sur leurs pointes extrêmes, l'herbe qui les tapisse de place en place, et les nuages qui flottent entre leurs cimes, forment encore un de ces aspects devant lesquels on aime à s'arrêter lorsque les circonstances du voyage le permettent. Dans le fond de la vallée, nous remarquâmes plusieurs cases en bois qui avaient assez l'apparence des châlets suisses, et qui composaient le *campon* de *Sapicropp*. Plus haut s'élevait le portail de la poste; nous y demeurâmes un instant pour faire reposer nos chevaux, et on nous y servit du maïs grillé et des framboises sauvages. Pendant notre halte,

[1] *Casuarina indica*.

l'escorte se partagea en groupes qui se modifièrent de l'un à l'autre, s'augmentèrent ou diminuèrent tour à tour, et varièrent à chaque moment le mélange des poses, des figures et des costumes.

Le terme de notre excursion était le volcan du *Broumo,* à quatre-vingt-dix milles et demi de *Sourabaya*. Avant d'arriver au but, nous devions coucher à trois milles en-deçà, au *campon* de *Tengger* que nous atteignîmes vers midi. Il nous eût donc été possible de monter au volcan le même jour, si tout d'un coup les nuages qui se formèrent ne nous eussent enveloppés d'un brouillard, au milieu duquel on ne distinguait plus que difficilement les objets.

Le colonel Bonnel ne nous rejoignit qu'à une heure et demie; porté dans une chaise à bras par les montagnards de *Tengger,* il avait fait le voyage plus commodément que nous, mais aussi bien plus lentement et avec moins de jouissances. En arrivant, il fut obligé de se mettre au lit, en s'enveloppant de couvertures de laine, et se plaignant du froid, qu'il ne pouvait endurer. En effet, le thermomètre ne marquait que 10 degrés au-dessus de zéro, et pour quelqu'un habitué, comme il l'était, à vivre dans une température de 30 degrés, la différence devait être fort sensible. Il souffrait sans doute, puisque nous autres, plus jeunes que lui, et mieux accoutumés à des changements brusques de climats, nous ne souffrions pas assez pour nous plaindre; mais nous aimions de temps à autre à nous rapprocher du feu qu'il avait fait allumer.

Les montagnards de *Tengger* forment une peuplade indépendante dans les montagnes, et distincte sous plus d'un rapport de la nation javane actuelle. Leur constitution physique paraît plus robuste que celle des habitants de la plaine; leur peau est de couleur moins foncée; mais du reste leurs traits sont semblables, et rien n'indique qu'ils descendent d'une autre origine. Ils diffèrent principalement sous ce point de vue, que, montagnards relégués dans les parties les plus reculées de l'île, ils n'ont point suivi le mouvement général lorsque l'islamisme fit irruption dans l'Archipel, vers le commencement du quinzième siècle, et prévalut sur le bramisme qui y régnait

alors comme religion dominante depuis un temps immémorial, et dont de nombreux et vastes édifices en ruine attestent encore l'ancienne prépondérance à *Java*. La religion des montagnards de *Tengger* est donc la même que celle de leurs ancêtres, au mélange près de superstitions particulières, qui elles-mêmes ont dû s'introduire dès longtemps dans leur culte. Ils admettent entre autres l'adoration du feu, que le voisinage de nombreux volcans presque toujours en activité a dû probablement leur faire adopter.

Le canton de *Tengger* se trouve façonné, autant que l'inégalité du terrain l'a permis, en jardins potagers dans lesquels les habitants, qui se nourrissent de végétaux, cultivent les plantes culinaires de l'Europe. Les femmes de leur peuplade sont chargées des soins à donner à cette culture, et ont généralement en partage les travaux qui ne les éloignent pas de leur petite contrée, sans en excepter même les plus rudes. Quant aux hommes, leur occupation principale est d'aller porter et vendre leurs légumes dans les résidences voisines. Ils se servent alors de petits chevaux dont le pied est très-sûr; et ils sont armés de lances et de *criss* pour se défendre contre les tigres qu'ils pourraient rencontrer dans certaines parties de forêts, mais qui ne montent jamais jusqu'à *Tengger*, où la température est trop froide. La crainte de ces animaux a sans doute été la cause de l'inégale répartition des travaux journaliers entre les deux sexes chez les montagnards de *Tengger*; et pourtant il serait possible aussi que le désir de mettre les femmes en dehors de toute relation avec des étrangers eût amené pour eux ce résultat. En résumé, cette peuplade vit séparée de la population de l'île; et son genre d'existence, ses mœurs, ses habitudes et sa religion, que rien ne semble devoir modifier de longtemps, tendront toujours d'elles-mêmes à l'en tenir éloignée.

Les cases de *Tengger* sont longues, basses et enfumées. Elles sont construites à la manière des chalets, avec des troncs de fougères en arbre, placés horizontalement les uns sur les autres pour former les murailles; et recouvertes avec de longues herbes sèches qui croissent en abondance dans leur voisinage. Les habitants n'y percent que deux

ouvertures; une porte à l'extrémité de l'une des faces latérales, et une fenêtre à l'autre extrémité de la case, dans l'un des pignons. C'est par cette dernière que s'échappe la fumée d'un âtre sur lequel se préparent les aliments. De chaque côté règne dans l'intérieur une banquette en terre argileuse, qu'on recouvre de nattes pour le coucher de toute une famille quelquefois très-nombreuse.

Assez généralement, dans la saison où nous nous trouvions alors, l'air est pur le matin à *Java*, et le ciel est entièrement dégagé de nuages. Des vapeurs se dégagent ensuite à mesure que le soleil monte, se condensent dans la montagne et retombent le soir en pluie d'orage sur la plaine. Du point élevé que nous occupions, nous avions pu voir en quelque sorte se former l'un de ces orages auprès de nous; et dans la soirée, du milieu des masses vaporeuses qui nous entouraient, nous avions aperçu par instant des éclairs sous nos pieds, et entendu le bruit éloigné du tonnerre. L'orage accoutumé s'était interposé entre nous et la contrée inférieure, sur laquelle il grondait avec violence.

On nous avait préparé nos logements dans une grande maison, destinée à recevoir les employés hollandais, lorsqu'ils venaient visiter le canton de *Tengger;* et après avoir parcouru les cases des habitants, nous songeâmes à nous retirer pour la nuit. Cependant le régent *Tomogon,* qui avait fait venir de *Problingo* deux *Tandaks,* ou danseuses, et de la musique, à notre intention, nous proposa le spectacle pour terminer la soirée. Les gens de notre escorte se mêlèrent à la représentation, et simulèrent des combats. Le mouvement et le caractère de la danse nous parurent lents et sans couleur; les gestes, peu gracieux, et le chant dont les danseuses s'accompagnaient, nasillard et perçant. La pantomime non plus n'eut rien de très-animé, et nous sembla viser particulièrement au grotesque. Quant à la musique qui fut à *Tengger* ce qu'elle avait été à *Bacalam,* nous avons dit notre sentiment à son égard. Il serait curieux cependant de savoir ce que les Javans pourraient penser de la nôtre à leur tour; car la musique, en général, est une affaire de goût, on dirait

presque de fantaisie, et chacun donne la préférence au genre qu'il a adopté.

Le lendemain nous montâmes à cheval, au point du jour. Pas un nuage ne flottait sur nos têtes; tout le vallon de *Tengger* et les pics qui le dominent étaient découverts. A l'est, et par une ouverture entre les différents groupes de montagnes, on apercevait les plaines de *Probolingo* et la mer dans un lointain confus; puis, comme masse plus distincte en avant, le cratère du *Lamogan* avec son jet vertical et d'une épaisseur énorme. Antour de nous, on voyait sur le versant des coteaux et dans leurs parties les moins inaccessibles, de jolis carrés de plantes potagères. Depuis *Sapicropp*, nous n'avions plus trouvé d'autres arbres forestiers que des casuarinas, dont la hauteur ne dépassait pas trente-cinq pieds. Parmi eux vivaient aussi quelques-unes de ces belles fougères qui atteignent une élévation à peu près semblable, et qui portent à leur sommet un élégant parasol. Je les ai vues cependant moins belles en cet endroit qu'à *la Martinique* sur le chemin des pitons du *Carbet*, et à *la Guadeloupe* dans le ravin de la rivière du *Galion*. Au lever du soleil, nous arrivions sur une esplanade voisine du *Broumo*.

A nos pieds s'étendait un espace de neuf ou dix milles de circuit, où le sol disparaissait jusqu'à une profondeur que nous ne pûmes apprécier d'abord, parce que ce vide se trouvait comblé par des nuages qui flottaient en lui comme les caux d'un lac agité par la brise. Le ciel était azuré et brillant de lumière dans les environs. Du sein de ce lac d'une nouvelle nature, s'élançaient deux îles de forme conique: l'une d'elles, le cratère du *Broumo*, vomissait sans relâche des colonnes de fumée sulfureuse; l'autre, le *Battog*, cratère éteint, demeurait immobile et silencieux, et ne présentait que des traces d'éruptions anciennes. Nous étions sur la rive à contempler ce spectacle, éclairé par un beau ciel qui en faisait ressortir encore la grandeur. J'étais resté en arrière, cherchant à en exprimer quelque chose qui pût en donner l'idée, pendant que M. de Bougainville était descendu à cheval avec ses guides, en plongeant dans la mer de nuages.

Bientôt, du fond de ces vapeurs qui semblaient nous cacher un abîme, nous entendons sortir une voix qui articule mon nom et celui de M. Ducamper; nous distinguons le bruit d'une troupe à cheval au galop sur un terrain qui résonne, et presque aussitôt nous voyons reparaître les cavaliers, sortant du lac, l'un après l'autre, et gravissant le flanc du *Broumo*.

Peu de temps après le soleil parut au-dessus des pics d'alentour; ses rayons pénétrèrent de toute part; le lac s'évapora, le charme fut rompu. Ce qui se présenta alors à nos regards, ce fut le même espace, mais il n'était plus rempli; et sa profondeur, déterminée par une couche unie et solide de cendres entassées, qui en formait le fond, pouvait être évaluée environ à trois cents pieds. Selon toute apparence, ce bassin est le résultat d'un affaissement de la montagne à la suite d'une éruption, et à une époque où les feux souterrains avaient une activité plus grande. Ses bords escarpés, qui suivent une ligne presque circulaire, offrent des traces d'éruptions successives de laves compactes, de laves poreuses et de cendres volcaniques, dont la position en correspondance d'un point à un autre du pourtour semble autoriser cette supposition. L'image qui s'est présentée d'abord après la commotion a dû être celle du désordre; et, plus tard, les cendres vomies encore en abondance ont comblé peu à peu les inégalités, et ont fini, avec l'aide des pluies, par niveler les éboulements. Deux bouches sont restées ouvertes au centre de cette grande surface plane, le *Battog* et le *Broumo*; ou peut-être le *Battog* a-t-il été formé en premier lieu, et ensuite le *Broumo*, qui est seul en activité aujourd'hui [1].

Le cratère du *Broumo* proprement dit n'a qu'un mille au plus de diamètre, et cinquante toises de profondeur. Ses pentes se composent d'un amas considérable de cendres; et nulle part dans les environs, jusqu'à cinq cents toises de distance, on n'aperçoit de laves compactes. Les cendres elles-mêmes, dont la superficie présente un encroûtement

[1] Planche X.

battu par les pluies, durci par l'air, presque solide enfin, semblent indiquer des éruptions anciennes, et démontrer que depuis longtemps, comme aujourd'hui, le volcan ne jette plus que des exhalaisons sulfureuses. On voit dans le fond du cratère, celles-ci sortir de cavernes qui n'ont que peu de largeur à l'orifice, et dont elles garnissent les parois de soufre à l'état natif. L'agent qui les chasse au dehors le fait avec un effort violent et soutenu; d'où naît un bruissement prolongé, et tel à peu près que celui d'une rafale qui parcourt une gorge étroite et profonde.

Nous venions de rejoindre le commandant sur les bords du gouffre; il nous conta qu'en y arrivant il avait trouvé deux prêtres javans, qui, après avoir allumé du feu, s'étaient mis en prière. L'un d'eux lui avait fait signe d'arrêter; puis, se tournant vers le volcan, s'adressant sans doute au génie gardien de ce séjour, il avait semblé l'adjurer de demeurer paisible un instant; et lui jetant enfin du riz et du sel en offrande, il avait tendu la main pour recevoir le tribut de l'étranger, et laissé libre accès au cratère. Ces deux prêtres portaient pour costume le *saron* javan, recouvert d'une longue tunique en étoffe de coton; mais ce qui leur servait de marque distinctive était une étole croisée sur la poitrine, semblable à celle des anciens prêtres persans. M. Ducamper les fit questionner par un interprète, et put conclure avec certitude que leur religion est encore à peu près celle des Indous, qu'ils ont ainsi conservée par tradition dans ces montagnes depuis environ trois cents ans. A *Sourabaya*, des personnes bien informées nous confirmèrent dans cette opinion; ajoutant qu'on savait exister entre leurs mains un vieux livre cabalistique en langage inconnu pour eux-mêmes, et qu'on supposait être en sanscrit.

Les environs de *Brouno* ne présentent pour toute végétation que des herbes desséchées, et des casuarinas qui vivent jusque dans les cendres du cratère, mais qui se montrent chétifs et dénués d'une verdure éclatante. Dans la journée, nous redescendîmes à *Probolingo* au milieu de torrents de pluie, qui ne cessèrent pour nous qu'au relais de *Caligoundo*. A partir de ce point, me trouvant plus avancé

que l'escorte, je pressai le plus plus possible l'allure de mon cheval, pour n'avoir rien à démêler avec les tigres de la forêt; j'arrivai sans mauvaise rencontre, sans me refroidir et tout à fait sec à *Mattalang*. Le lendemain, vendredi 15, nous étions à *Passarouang;* et le samedi 16, dans la matinée, à *Sourabaya* et à bord de la frégate.

Cette journée du vendredi, que nous passâmes presque en entier à *Passarouang*, fut employée en promenades dans les environs; le gendre du résident nous conduisit aux eaux bleues, à dix milles de la résidence. Les eaux bleues appartiennent à une fontaine charmante, ombragée de beaux arbres; elles sont d'une limpidité et d'une transparence remarquables; le fond inégal de leur bassin tombe tout à coup de deux ou trois pieds de profondeur à dix-huit ou vingt, et se trouve ainsi divisé en deux parties. La partie la moins profonde laisse ressortir la couleur du fond; l'autre, au contraire, prend naturellement une teinte bleuâtre, comme celles des eaux de la mer loin du rivage, et c'est pour cette raison qu'on a donné à la fontaine entière le nom qu'elle porte : voilà tout le mystère. En soumettant ces eaux à l'analyse chimique, on pourrait leur trouver peut-être une qualité particulière; mais au premier aspect, au goût et à la couleur, elles n'ont rien qui ne soit commun à toutes les eaux de source en général. Le bassin qui les renferme forme un réservoir de soixante à quatre-vingts toises de circuit. De beaux poissons y vivent en paix; les Javans les respectent, grâce aux idées superstitieuses qu'ils attachent à ce séjour : une fée y préside. — Je n'en sais pas davantage et j'en suis fâché, car j'aime les contes de fées. Chez nous, par exemple, les fictions de la *Bibliothèque Bleue* ont un charme naïf, qui porte le cachet de l'époque et du pays où elles ont pris naissance. Un poëte a dit :

O l'heureux temps que celui de ces fables,
Des bons démons, des esprits familiers,
Des farfadets aux mortels secourables!
. . . .
On a banni les démons et les fées :
Sous la raison les grâces étouffées
Livrent nos cœurs à l'insipidité.

Résumé. Route de *Sourabaya* au *Broumo*, dans les montagnes de *Java*.

De *Sourabaya*	à	*Cadoumn*	7	piliers.	Le pilier vaut un mille anglais.
De *Cadoumn*	à	*Sidocary*	6	—	à 4 piliers de *Sidocary*, le pont de *Bangil*.
De ———	à	*Bangil*	11	—	Station au *Passer-Banck*. Régent javan.
De ———	à	*Padongan*	6	—	
De ———	à	*Passarouang*	9	—	Résid. Les eaux bleues, à 10 p. de *Passarouang*.
De ———	à	*Drogotogny*	6	—	
De ———	à	*Tongalouang*	7	—	
De ———	à	*Probolingo*	9	— ½	Résidence. De *Probolingo* on peut aussi monter au *Broumo*, par *Mallang*; mais la route est plus longue et plus difficile.
De ———	à	*Mattalang*	10	—	
De ———	à	*Caligoundo*	0	—	
De ———	à	*Sapieropp*	6	—	
De ———	à	*Tengger*	4	—	Dernier *campon* dans la montagne.
De ———	au	*Broumo*	3	—	Volcan en activité.
De *Sourabaya*	au	*Broumo*	90	— ¼	

L'archipel de la Sonde se forme, dans une direction de l'ouest à l'est, d'une longue chaine de hautes montagnes, que différents canaux semblent interrompre d'une île à l'autre, mais qui se continue réellement par des ramifications cachées dans la profondeur des eaux, et qui recèle des feux souterrains d'une grande activité. Cette immense fournaise a ses soupiraux ouverts en plusieurs endroits sur la même ligne. Outre le *Broumo* et le *Lamogan*, *Java* contient d'autres volcans, avec des cratères éteints et des cratères en activité; *Bally*, *Lombock* et *Sumbawa* ont également leurs pics volcaniques, qu'on voit de loin s'élever au-dessus de leurs montagnes, et qu'on reconnaît facilement à la forme conique sous laquelle ils se présentent.

Java. — Partie orientale de l'île. — Le pic du *Lamogan* ou *Limowang* fume sans cesse et jette constamment des laves.

Idem. — *Idem*. — Dans la chaîne de montagnes de *Mallang*, et sur leur versant méridional, se trouve le volcan du *Broumo*. Éruption de cendres en 1806; éruptions de laves très-anciennes. Il fume

constamment. Beaucoup de soufre à l'état natif, qu'on ne recueille pas sans doute à cause de la difficulté de l'accès.

Idem. — *Idem.* — Dans la chaîne qui domine *Passarouang* et *Sourabaya*, trois pics qui semblent se détacher en avant et dans le nord-est. L'un d'eux médiocrement élevé, les autres beaucoup plus hauts; tous les trois de forme conique, et avec l'apparence de cratères éteints.

Bally. — Partie du nord-est de l'île. — Le pic de *Bally*, volcan non mesuré, mais l'un des plus élevés de ces parages.

Lombock. — Partie du nord-est de l'île. — Le pic de *Lombock*, moins haut que le précédent, a huit mille six cent quatre-vingt-six pieds anglais, selon l'hydrographe Horsburgh. Volcan en activité.

Sumbawa. — Partie du nord-ouest de l'île. — Le pic de *Tumboro*, volcan non mesuré. Éruption en 1815. Les détonations s'en sont fait entendre à *Sumatra*, à une distance de trois cents lieues en ligne directe.

Planche XI et suivantes jusqu'à la Planche XVII inclusivement. — Le fort *Macquarie*, sur la pointe orientale de l'anse *Sidney*. Vue prise dans les jardins du gouvernement à *Sidney*. Monument élevé à la mémoire de La Pérouse à l'entrée de *Botany-Bay*, par M. le baron de Bougainville en 1825. Confluent de la *Nepean* et du *Waragamba*, au-dessous de *Norton's-Basin*. Vue prise au sommet de la cataracte *Bougainville*, sur la route de *Sidney* à *Bathurst*, dans les montagnes *Bleues*. Vue prise sur le cours de la rivière *Nepean*, au-dessus de l'habitation de M. Mac Arthur, dans le *Camden-Shire*. Têtes et groupes de sauvages du *Camden-Shire* (Nouvelle-Galles méridionale).

Le 19 juin 1825, *la Thétis* et *l'Espérance* atteignirent la côte méridionale de *Van-Diemen;* de cette terre découverte par le Hollandais Tasman, et à laquelle un Anglais, le docteur Bass, sut assigner ses véritables limites comme île indépendante du continent voisin, par la découverte qu'il fit[1], dans une frêle baleinière, du détroit qui les sépare. Au sud de ce promontoire, au delà de ce point extrême du

[1] Février 1798.

du monde austral, il ne reste plus qu'un océan sans bornes dont les flots se brisent tristement sur les glaces du pôle, sur quelques îles éparses à demi ensevelies par les frimas, ou sur des rochers inconnus.

Les grandes brises d'ouest de ces latitudes nous avaient poussés rapidement jusqu'alors; elles avaient faibli la veille, et toutes les circonstances favorables semblaient s'être réunies pour rendre commode un atterrage que nos montres nous avaient donné avec une précision remarquable. L'établissement anglais d'*Hobart-Town*, formé dans le canal et à l'abri des îlots découverts par d'Entrecasteaux, était près de nous. Nous espérions pouvoir y mouiller le lendemain de bonne heure; mais pendant la nuit la chance tourna et nous devint tout à fait contraire. Le vent du nord s'éleva et souffla avec tant de violence pendant plusieurs jours, que nous ne pûmes accoster la terre. Le temps s'écoula ainsi, et celui que le commandant jugeait pouvoir consacrer à une relâche à la terre de *Van-Diemen*, se passa pour nous à la cape au milieu d'une mer très-grosse et à lutter contre un coup de vent. Bientôt notre direction fut changée de manière à nous faire remonter vers *Port-Jackson*, où nous jetâmes l'ancre le 29 juin au soir, en dedans des pointes qui forment l'entrée de la rade et à sept milles de la ville de *Sidney*. Le surlendemain, nous prîmes poste dans le *Neutral-Harbour*, excellent ancrage à un mille environ du débarcadère et de la ville.

La colonisation de la Nouvelle-Galles méridionale est l'un des essais qui aient le mieux réussi dans son genre, et qui méritent le plus de fixer l'attention des personnes qui étudient les moyens de contribuer au bonheur et au maintien de la société. Le gouvernement anglais se distingue entre tous, il faut le dire, par son génie colonisateur, et par une persévérance dans ses vues politiques, que nulle considération, nul obstacle ne sauraient détourner du but où elle tend. Lorsqu'un projet a été étudié, mûri et arrêté sous quelque règne ou quelque ministère que ce soit, pourvu qu'il se rattache aux grands intérêts généraux de la nation, et dussent même en souffrir quelques

intérêts particuliers, il est suivi avec un zèle toujours soutenu, jusqu'au moment où le meilleur résultat possible est obtenu. Dans son entreprise à la Nouvelle-Galles, comme dans toutes les autres, l'Angleterre a donc marché avec constance; et sans trouver encore dans cet établissement tout ce qu'elle est en droit d'en attendre, elle peut néanmoins se regarder comme placée dans une excellente direction.

Ce fut le capitaine Cook qui visita le premier les côtes orientales de la Nouvelle-Hollande; il explora, en 1770, quelques-uns des havres qu'elles renferment, et leur assigna le nom de Nouvelle-Galles méridionale. Quelque temps avant lui, Bougainville s'était avancé vers ces mêmes rivages alors inconnus, et allait les atteindre, lorsque le manque absolu de tous vivres, une véritable famine à bord de ses bâtiments, le força à changer de direction, pour rejoindre promptement un établissement européen où il pût se ravitailler. Plus tard, l'Angleterre jeta les yeux sur cette contrée nouvelle, dans l'intention d'en faire un lieu d'exil pour les criminels que ses tribunaux condamnaient à la déportation. De grandes difficultés néanmoins se présentèrent au premier abord contre cette entreprise; et longtemps encore après le débarquement des Anglais, la colonie offrait peu de ressources par elle-même, et peu d'espérance pour l'avenir. Arthur Phillip, qui y vint en 1788 comme gouverneur et comme chef de la première expédition, ne vit à *Botany-Bay* qu'une terre stérile et de désolation. Ces belles savanes, qu'au rapport de Banks et des autres compagnons de Cook on devait trouver dans les environs de la baie, furent reconnues pour n'être que des tourbières profondes et dangereuses; et la baie elle-même, dont l'entrée s'ouvrait sur un trop grand espace, ne put être considérée comme un bon mouillage, à cause des grandes brises de sud-est qui y pénètrent en venant du large et y occasionnent une forte houle et du ressac. Heureusement, à sept milles au nord, *Port-Jackson* fut découvert, et devint à l'instant centre de colonisation.

Une fois cet avantage obtenu de la possession d'un bon port,

capable de recevoir les envois de la métropole, et qui offrait au moins dès l'abord un point sur lequel on pût être en sûreté, les Anglais cherchèrent à étendre leurs découvertes dans l'intérieur, et à augmenter progressivement leurs établissements. Outre les déportés que le gouvernement envoyait et qui étaient employés soit aux défrichements, soit à la construction des édifices les plus nécessaires, plusieurs Anglais libres et recommandables arrivèrent aussi dans la colonie, pour y chercher de nouvelles chances de fortune; au moyen des concessions de terrain qui leur étaient faites et des condamnés qu'on attachait à leur service. *Sidney* et quelques autres villes s'élevèrent peu à peu; les spéculations agricoles se multiplièrent, et on marchait avec zèle vers le but qu'on voulait atteindre. Néanmoins les montagnes *Bleues* se montraient à peu de distance de la côte comme une barrière, et leur chaine prolongée sans interruption, présentait un obstacle qui demeura longtemps comme insurmontable. Le terrain mamelonné qui se développe entre elles et le rivage de la mer n'est point fertile, il s'en faut, sur toute son étendue; et en outre, après les défrichements opérés et de premiers succès obtenus, de longues séries de sécheresse et successivement des pluies trop abondantes qui causaient des inondations, ruinèrent souvent les espérances des colons. Cet état de choses se polongea pendant vingt-cinq ans, à dater de l'arrivée de la première expédition; le découragement aurait dû suivre, et la colonie pouvait être réduite à rester uniquement un lieu de déportation, que peut-être encore on eût été forcé d'abandonner plus tard. Toutes les tentatives faites pour franchir les montagnes étaient demeurées infructueuses. Un Français entre autres, Barallier, avait cherché à se frayer un passage par une gorge qui porte aujourd'hui son nom, et qui se trouve sur la rive gauche de *Wolondilly-river,* à une petite distance du confluent de ce torrent et d'un autre cours d'eau de même nature, le *Wingecarabee.* Barallier, envoyé par le gouverneur, essuya de grandes fatigues; il traversa des forêts, des vallées d'un accès difficile, gravit des rochers à pic avec des crampons en fer, et fut sur le point d'atteindre les sommités

de la chaîne. Il ne put cependant y parvenir; sa tentative échoua comme les précédentes.

Ce fut seulement en 1813 qu'on surmonta les obstacles, et qu'on s'empara du versant occidental des montagnes *Bleues,* comme d'une nouvelle conquête. Cette année-là même, des sécheresses excessives et de longue durée, avaient tari les rivières, brûlé les pâturages; et les colons s'étaient vus menacés de perdre leurs troupeaux, dans l'éducation desquels ils avaient trouvé jusqu'alors leur branche d'industrie la plus profitable.

MM. Blaxland, Wentworth et Lawson, se dévouant à la recherche d'un pays moins désolé, qu'on espérait toujours rencontrer de l'autre côté des montagnes, parvinrent enfin à les franchir, et découvrirent en effet de belles savanes et des vallons fertiles. Par suite de cet événement, le territoire de la Nouvelle-Galles, restreint pendant si longtemps au littoral, eut tout d'un coup ses limites reculées dans l'ouest, et à une distance de trois cents milles des côtes. A la fin de 1813 et au commencement de 1814, M. Évan visita la contrée nouvellement découverte, publia son voyage, et sur son rapport, le gouverneur Macquarie se décida à faire ouvrir une route dans cette direction. M. Cox, premier magistrat de la ville de *Windsor,* fut chargé d'en activer les travaux; six mois après elle était sinon terminée, du moins propre au transport des vivres et au passage des troupeaux.

Des établissements se formèrent bientôt à l'ouest des montagnes; la ville de *Bathurst* s'éleva dans cette partie, par 149 degrés 37′ 45″ à l'est du méridien de Greenwich et 33 degrés 34′ 30″ sud. Cependant au delà du terme que venaient d'atteindre les explorations, l'industrie des colons se trouva arrêtée par des difficultés nouvelles et d'un genre absolument opposé à celles qu'on avait vaincues. En cet endroit, un pays plat recouvert d'une immense nappe d'eau de très-peu de profondeur, n'offre plus à perte de vue qu'un lac impraticable pour la navigation, et dans l'intérieur duquel le cours de deux rivières vient se perdre et cesse presque aussitôt d'être sensible. Entre

ce lac et les sommités de la chaîne, la contrée habitable occupe seulement le versant occidental des montagnes, dont les mouvements présentent, comme dans l'est, un mélange d'espaces stériles et de belles vallées. On a remarqué néanmoins que les terrains susceptibles de produire y étaient d'une étendne plus suivie que sur le versant oriental, et en général mieux arrosés et plus frais.

A l'est des montagnes et à la hauteur de *Port-Jackson*, le pays se compose dans son ensemble, comme nous l'avons dit, d'ondulations qui s'abaissent de plus en plus vers la côte, et dont quelques-unes, placées plus isolément, forment des collines. Cependant on n'arrive à une hauteur un peu considérable au-dessus du niveau de la mer, qu'en entrant dans l'intérieur même des montagnes; et encore la plus forte élévation qu'on puisse y atteindre n'est-elle que de six mille pieds anglais. De chaque revers de la chaîne descendent quelques torrents: deux principaux à l'ouest et au nord, la rivière *Lachlan* et la rivière *Macquarie*, qui, après un cours de deux cents milles, en ligne directe, se perdent l'une et l'autre dans ce grand lac maréca-geux, auquel les explorateurs ne surent assigner d'autres bornes à l'ouest que l'horizon. Les torrents du revers oriental se jettent dans la mer par les différents havres de la côte; mais en général, leur cours est de peu d'étendue. L'*Hawkesbury*, l'un des principaux, prend sa source à vingt-cinq ou trente milles de *Botany-Bay*, au milieu d'un groupe de montagnes; enveloppe dans un long circuit, en remontant vers le nord, le comté de *Cumberland*, dont *Sidney* est le chef-lieu, et se termine au port de *Broken-Bay*. Entre ce dernier point et *Windsor*, cette rivière est navigable pour des bateaux de cent quarante à cent cinquante tonneaux, et s'appelle spécialement du nom d'*Hawkesbury*. Au-dessus, elle porte celui de *Nepean*; elle reçoit la rivière *Grose* qui descend d'une jolie vallée dominée par les hauteurs de *King's-Table-Land*, et le *Waragamba*, dont les sources sont un peu plus éloignées; plus haut, enfin, elle arrose de beaux pâturages dans le comté de *Camden*, limitrophe de celui de *Cumberland*.

L'aspect de la côte, dans l'intérieur de *Port-Jackson*, n'a rien que de

triste et de monotone; on y aperçoit de toute part des coteaux de médiocre élévation, dont le terrain semble stérile et la végétation pauvre. Autrefois, les forêts descendaient jusqu'au rivage, au moins dans quelques parties; mais aujourd'hui, il ne reste plus que des bouquets épars et de grands espaces couverts de bruyères, sans la moindre trace de culture. Les coteaux de la rive droite paraissent tout à fait dégarnis sur leurs sommets, et principalement depuis le phare qui s'élève au-dessus de l'entrée de la rade, jusqu'aux premières maisons de la banlieue de *Sidney*.

Ce qui donne pourtant de la vie à ce triste paysage, c'est la ville de *Sidney* elle-même, qui n'est pas régulièrement bâtie, mais qui se groupe d'une manière assez avantageuse, quant à l'effet extérieur qu'elle produit. En avant et sur les pointes extrêmes de l'anse dont elle occupe les rives, on remarque le fort *Macquarie* et la batterie *Dawes*, surmontés de constructions dans le style gothique[1]. Plus loin on voit le port meublé de navires de toutes les grandeurs, les maisons qui s'élèvent en amphithéâtre sur le coteau, le clocher de l'église protestante, l'église catholique un peu plus à gauche et plus isolée, les casernes et d'autres édifices d'utilité publique, le jardin botanique enfin, et les jardins du gouvernement, qui descendent jusqu'à la plage. Au milieu de ces derniers, on distingue un vaste édifice flanqué de seize tours avec des ouvertures en ogive, et dont l'ensemble se montre sur la pelouse verdoyante qui l'entoure, tel à peu près qu'un vieux château écossais[2]. De premier abord, on serait porté à voir en lui l'hôtel du gouvernement, qui est en effet tout près de là; mais pourtant cet édifice n'a d'autre destination que de servir d'écurie, et il a été construit spécialement pour cet objet, malgré son genre d'architecture qui lui donne en apparence un autre caractère. L'hôtel du gouvernement, fort simple à l'extérieur, semble se cacher modestement dans une autre partie du jardin : en arrivant par l'une des

[1] Planche XI.
[2] Planche XII.

entrées principales on passe d'abord devant les écuries, et on croit avoir laissé derrière soi l'hôtel, lorsqu'on ne l'a point encore aperçu.

A l'époque de notre séjour à la Nouvelle-Galles, *Sidney*, dont la position doit augmenter de plus en plus l'importance, comptait déjà douze mille habitants; le tiers à peu près de ce que la colonie entière renfermait de population. On ne s'est point astreint à donner à cette ville une distribution régulière; surtout dans le voisinage du port, où le terrain n'aurait pu s'y prêter facilement, et où le commerce a appelé des personnes qui ont construit selon le genre de leurs occupations, de leurs affaires, et l'étendue de leurs moyens. En pénétrant dans l'intérieur de la ville, et à mesure qu'on remonte vers le sommet du coteau, la grande rue de *Sidney* se rectifie dans ses alignements. Elle est traversée par d'autres rues qui la coupent à angles droits, et c'est ainsi qu'elles sont toutes disposées dans les différents quartiers, bâtis ou tracés, qui se trouvent sur le plateau. Les maisons construites dans le style rustique, pour la plupart, sont entourées de varangues et de jardins; les moindres sont en bois, les autres en maçonnerie et souvent même en pierres de taille. Il existe à *Port-Jackson* une espèce de grès rougeâtre qui forme la base principale de la masse géologique du pays. Ce grès s'exploite facilement partout où on cherche à l'extraire dans les environs de la ville; et bien que fort aisé à tailler, il prend promptement de la solidité dans les constructions auxquelles on l'emploie, et en acquiert encore davantage avec le temps.

Sidney possède les principaux édifices nécessaires au chef-lieu d'une colonie importante. On n'a point lieu encore, il est vrai, d'en admirer aucun sous le rapport de l'art; mais en les voyant tous si bien appropriés aux besoins de la population actuelle, on reconnaît la main de l'Angleterre qui sait donner sans parcimonie lorsque l'utilité l'exige. Au reste, à en juger d'après le style adopté pour les différentes constructions de cette ville, tels que les châteaux, les tours qui accompagnent ses forts et sa principale porte, il semblerait qu'on se soit étudié à lui donner, si jeune encore, un caractère d'antiquité.

Peut-être cette particularité n'est-elle due qu'à la pensée d'un gouverneur, qui aura cherché de cette manière à faire revivre au loin les souvenirs de son pays. Quoi qu'il en soit, *Sidney* n'a point d'autre physionomie que celle d'une ville entièrement neuve; et ses édifices, malgré leurs formes gothiques extérieures, ne sont point revêtus de ce vernis que le temps donne et qu'on ne saurait imiter.

A *Botany-Bay*, il existe aussi un château du genre de ceux dont nous venons de parler; c'est une tour qui sert de corps de garde, et qu'au premier aspect on croirait plus importante. Elle est isolée sur ce rivage; ou du moins, à l'époque où nous visitâmes cette partie de la contrée, on ne voyait point d'autres constructions sur le littoral de la baie, qui, du reste, est peu fréquentée par les navires, et dont les environs sont presque inhabités. Il est vrai que depuis notre départ on a construit près de la tour de garde de *Botany-Bay* un monument à la mémoire de La Pérouse, pour l'érection duquel M. de Bougainville avait obtenu de sir Th. Trisbane, gouverneur de la Nouvelle-Galles, une concession de terrain, et laissé un devis et des fonds.

En janvier 1788, La Pérouse jeta l'ancre à *Botany-Bay*, dix-huit ans après Cook; au moment même où le capitaine Arthur Phillip venait de prendre possession de cette contrée au nom de l'Angleterre et y fonder une colonie. La Pérouse expédia encore de cette relâche ses journaux et ses dépêches; mais c'est depuis lors que se perdit sa trace, et que, de sa part, un silence prolongé, qui devint indéfini, équivalut à la certitude de son naufrage et de sa ruine. Une première recherche n'avait pu vérifier ce fait; mais plus récemment le hasard et une investigation nouvelle viennent de le constater. Les seules indications du passage de La Pérouse qui fussent restées jusqu'en 1825 à *Botany-Bay*, étaient les talus d'un fossé qu'il avait fait creuser autour d'un chantier pour ses embarcations; et à quelques pas de là, un monceau de pierres entassées sur la place où il avait fait inhumer le père le Receveur, aumônier et naturaliste à son bord, qu'il perdit pendant son séjour. Les Anglais ont conservé à cette

petite portion de leur territoire le nom de *French-Garden*. De longues années se sont écoulées depuis la première apparition de nos bâtiments sur ce rivage; mais le souvenir de leur malheureux capitaine, adressant en quelque sorte un dernier adieu à son pays, prête à ce coin de terre un intérêt particulier. Des étrangers avaient rendu hommage à la mémoire de La Pérouse, en donnant un nom significatif au sol qu'il avait occupé un instant; des compatriotes lui devaient plus encore, et le désir de marquer ce dernier point de station d'une manière tout à fait caractéristique, ne pouvait être considéré de leur part que comme le simple sentiment de la justice et des convenances.

M. de Bougainville, pénétré de cette pensée, dans une première excursion qu'il fit à *Botany-Bay*, conçut le projet d'élever un monument sur cette place, et se hâta de le mettre à exécution. S'étant adressé en conséquence au gouverneur, sir Th. Brisbane, il en reçut l'accueil le meilleur; et tel au surplus qu'il pouvait l'attendre, d'une personne aussi bien disposée à favoriser tout ce qui se dirige vers un but honorable. Le 6 septembre 1825, une commission, composée de MM. de Bougainville et Du Camper, du commis aux revues et d'un lieutenant de vaisseau [1], d'une part; du major Owen, pour S. Ex. le gouverneur de la colonie, du capitaine Piper, commandant de la marine, et de M. James Mac Arthur, propriétaire, d'autre part, se rendit au *French-Garden*, situé au nord de la baie, un peu en dedans du cap *Banks*, et y dressa procès-verbal de la concession de terrain faite par l'Angleterre à la France, à l'effet d'y ériger un monument à la mémoire de La Pérouse.

Ce monument [2], sur le modèle de la colonne trajane, a été construit en pierres de grès du pays, à la hauteur totale de vingt-trois pieds anglais. Au sommet, il porte un globe, figurant une sphère terrestre,

[1] Chedeville et de La Touanne.

[2] Planche XIII.

et les inscriptions suivantes en avant, en arrière et dans l'intérieur du piédestal [1].

Inscription extérieure, qui a été placée sur la face du piédestal en regard du rivage :

A LA MÉMOIRE
DE LA PÉROUSE.
CETTE TERRE QU'IL VISITA EN 1788
EST LA DERNIÈRE D'OÙ IL AIT FAIT PARVENIR DE SES NOUVELLES.

ÉRIGÉ AU NOM DE LA FRANCE,
PAR LES SOINS DE MM. BOUGAINVILLE ET DU CAMPER,
COMMANDANT LA FRÉGATE LA THÉTIS ET LA CORVETTE L'ESPÉRANCE,
EN RELÂCHE AU PORT DE JACKSON EN 1825.

La face correspondante du piédestal porte la même inscription, traduite en anglais, et chacune des deux faces latérales une urne lacrymatoire. On a dû aussi planter deux cyprès et un pin de *Norfolk* en arrière du monument, et en dedans d'une barrière de défense de trois à quatre pieds de hauteur.

Une autre inscription, gravée sur une plaque de cuivre, a été placée au milieu du massif de maçonnerie du piédestal, avec des pièces de monnaie d'or et d'argent, qu'il a fallu prendre à l'effigie de Louis XVIII, faute d'en avoir à celle de Charles X, dont l'avénement à la couronne n'était connu lui-même que depuis fort peu de temps à *Port-Jackson*.

Inscription intérieure :

CE MONUMENT A ÉTÉ ÉLEVÉ EN 1825,
SOUS LE RÈGNE DE CHARLES X,
A LA MÉMOIRE
DE LA PÉROUSE,
PAR LE BARON DE BOUGAINVILLE,
COMMANDANT UNE DIVISION NAVALE,
COMPOSÉE DE LA FRÉGATE LA THÉTIS ET DE LA CORVETTE L'ESPÉRANCE,
COMMANDÉE PAR M. DU CAMPER.

[1] Ce monument a été terminé en 1828, et la pierre tumulaire du père Le Receveur a été rétablie avec son inscription, que voici :

Hic jacet Le Receveur.
Ex F. F. *minoribus Galliæ sacerdos*,
Physicus in circumnavigatione mundi, duce D. de La Pérouse.
Obiit 17 *febr. anno* 1788.

La partie de la Nouvelle-Hollande sur laquelle s'étendait, en 1825, la juridiction du gouvernement de la Nouvelle-Galles méridionale, présentait environ cent soixante-dix-sept mille quatre cent cinquante milles carrés anglais de superficie, sans y comprendre la terre de *Van-Diemen*, ni le littoral dans les environs du détroit de *Bass*. Il n'est donc ici question, en parlant de la Nouvelle-Galles, que du territoire qui offre le plus grand ensemble, comme exploré complétement, comme ayant déjà reçu un certain nombre de ses nouveaux habitants, et, en un mot, comme étant celui sur lequel reposent les fondements de la colonie. Ce territoire est placé entre 30 et 35° 30' de latitude méridionale; et pour la longitude, d'une part, entre 144 et 153, et de l'autre, entre 144 et 151° à l'est du méridien de *Greenwich*. Les actes du parlement, quant à la prise de possession, comprennent des limites plus étendues; renfermées d'abord entre 10° 37' et 43° 49' en latitude, et entre la côte orientale et le 135e degré de longitude, ces limites ont été reculées par l'acte le plus récent, daté du 20 septembre 1824, jusqu'au 129e, et de manière à embrasser tout le golfe de *Carpentarie*. Au nord-ouest de la Nouvelle-Hollande, la partie qui portait anciennement le nom de cap *Van-Diemen*, a été reconnue, par les Anglais, pour former un groupe d'îles auxquelles ils ont donné le nom de *Melville* et de *Bathurst*. Aussitôt après avoir fait cette découverte ils ont cherché à la mettre à profit en fondant à *Melville* un établissement, qui, comme comptoir particulier pour le commerce des épiceries, ne dut point dépendre du gouvernement de la Nouvelle-Galles, mais de celui de *Calcutta*. Cette colonie néanmoins a offert jusqu'à présent peu de chances de succès, et aujourd'hui elle est presque abandonnée. A la terre de *Van-Diemen*, au contraire, tout est pour les Anglais dans l'état le plus prospère; le climat de cette petite contrée est salubre, le sol y est moins brûlé, et sous tous les rapports plus productif que ne l'est généralement celui de la Nouvelle-Galles. *Hobart-Town*, bâti au fond du canal d'*Entrecasteaux*, prend tous les jours un nouvel accroissement; et pour établir des communications faciles entre cette ville et la partie septentrionale

de l'île, on a construit jusqu'au port *Dalrymple,* situé sur le détroit de *Bass,* une grande route qui traverse ainsi le pays en se dirigeant vers la colonie centrale.

Les possessions anglaises à la Nouvelle-Hollande ont changé de dénomination; celle même que leur avait assignée Cook à son passage, n'a pas été conservée. Ce n'est donc plus du nom de Nouvelle-Galles méridionale qu'on les appelle aujourd'hui, mais de celui d'*Australia,* pour tout ce qui tient au grand continent; et de celui de *Tasmania,* pour la terre de *Van-Diemen.* Cette dernière dénomination de *Tasmania* est un hommage plus direct rendu à la mémoire du Hollandais Tasman qui fit la découverte des côtes méridionales de la Nouvelle-Hollande; et qui, expédié de *Batavia* pour une exploration dans ces parages, avait cru devoir donner à cette partie le nom du gouverneur Van-Diemen, dont il avait reçu sa commission.

Quoi qu'il en soit de ces dénominations nouvelles, fort peu usitées peut-être encore, le territoire de la Nouvelle-Galles, ou de l'Australie, quant à la portion explorée et bien reconnue aujourd'hui, est divisé en dix comtés. Le comté de *Cumberland* circonscrit par la rivière *Hawkesbury:* il contient *Sidney, Port-Jackson* et *Botany-Bay; Paramatta, Liverpool, Windsor, Richmond,* et quelques autres villes qui n'ont encore qu'un petit nombre de maisons, telles que *Pitt-Town* et *Castelreagh.* Au sud de celui-ci, le comté de *Camden,* circonscrit par la haute *Nepean,* le *Waragamba,* le *Wingecarabee* et le bas de *Shoal-Haven-river.* Au sud-ouest, le comté d'*Argyle,* qui a pour limites les rivières ou torrents de *Wingecarabee, Wolondilly, Cook-Bandem* et le haut de *Shoal-Haven.* A l'ouest de ces trois premiers, le comté de *Westmoreland,* compris entre *Cook-Bandem, Wolondilly, Waragamba, Nepean rivers* du côté de l'est et du sud-est; la rivière *Grose* et les sources de celle de *Macquarie* du côté du nord, et enfin les montagnes *Bleues* à l'ouest et au sud-ouest, en se reportant un peu sur le revers occidental de la chaîne.

Le comté de *Northumberland,* au nord de celui de *Cumberland,* s'étend entre la rivière *Paterson* au nord, celles d'*Hawkesbury* et de *Grose*



au sud, le rivage de la mer à l'est, puis du côté de l'ouest une ligne nord et sud qui joint les sources de *Paterson* et de *Grose rivers*. Ce comté renferme les havres de *Broken-Bay* et de *Port-Hunter*, ainsi qne la ville de *Newcastle*, appelée de ce nom à canse des mines de charbon de terre qui s'exploitent dans ses environs, et comme par analogie avec le *Newcastle* de l'Angleterre.

Le comté de *Durham*, au nord du dernier, a pour limites la mer à l'est, *Paterson's-river* au sud, le 32e parallèle au nord, et à l'ouest le prolongement de la limite orientale du *Northumberland*.

Le comté d'*Ayr* est placé entre le 31e et le 32e parallèle, la mer à l'est, et *Peel's-river* à l'ouest. Un autre comté encore, dont je n'ai pas le nom, est situé entre le 31e et le 32e parallèle comme le précédent, *Paterson's-river* à l'est et *Castelreagh's-river* à l'ouest.

Le comté de *Roxburgh*, à l'ouest de ceux de *Durham* et de *Northumberland*, s'étend entre la ligne de leurs limites orientales et la rivière *Macquarie;* et en latitude, depuis le 32e parallèle jusqu'à la cataracte de la rivière *Grose* et *King's-Table-Land*. Il contient la ville et les plaines de *Bathurst*, avec de beaux pâturages et un pays généralement fertile, situé sur la rive droite de la rivière *la Macquarie*.

Enfin le comté de *Londonderry*, limitrophe du dernier et de celui de *Westmoreland*, n'a point de limites bien arrêtées ni à l'ouest ni au sud; il comprend la vallée de *Wellington*, à cent milles environ au-dessous de *Bathurst*, et tout le pays fertile de la rive gauche de *Macquarie*.

Au reste, en prenant connaissance de cet exposé, il ne faudrait pas se faire, à l'égard du pays que partagent ces grandes lignes, une idée qui ne serait point exacte. En général, une distribntion semblable en provinces, comtés ou départements, paraît indiquer dès l'abord une possession ancienne, des mœurs d'un temps reculé, et, en un mot, une population nombreuse, et qui a pu faire une étude assez suivie de la contrée qu'elle occupe, pour chercher à s'y classer aussi régulièrement. Il s'agit ici d'un pays nouvellement exploré,

et le classement qu'on présente doit être considéré plutôt comme une marque de bon souvenir donné au pays natal, que comme une conséquence de l'assiette prise par la population dans sa nouvelle patrie. Selon les apparences, la distribution actuelle devra donc se modifier et changer bien des fois avant de se trouver en harmonie avec les habitudes et les besoins de ce peuple qui n'est encore rien par lui-même. Pour le moment, ce sont les comtés les plus voisins du chef-lieu, tels que ceux de *Cumberland* et de *Camden*, qui contiennent à peu près tout ce qui existe de population dans le pays. Plus loin, on ne rencontre guère que des habitations éparses, des villes dont le plan est à peine tracé, des défrichements plus ou moins étendus, et des routes qui ne sont encore que le passage qu'on s'est frayé au milieu des forêts, en abattant à mesure les arbres qui faisaient obstacle. En tournant ses regards vers les parties éloignées du centre, on reconnaît que les pentes occidentales des montagnes, et *Bathurst* particulièrement, seront les points qui attireront le plus promptement à eux les colons pour des essais nouveaux, et qui appelleront le plus fortement la sollicitude de l'administration par des chances de succès à offrir en dédommagement.

Les grandes propriétés de la Nouvelle-Galles sont presque toutes entre les mains de familles recommandables, qui ont quitté l'Angleterre pour chercher une existence meilleure et moins coûteuse, ou de celles d'employés civils et militaires, qui, après avoir été envoyés dans le pays pour y exercer leurs fonctions, ont fini par y devenir colons et propriétaires. Les déportés sont répartis sur les différentes habitations, lorsque le gouvernement lui-même en a pris le nombre nécessaire aux besoins du service et aux exploitations rurales qu'il dirige pour son utilité particulière. Distribués ainsi, les condamnés ou *convicts* ne sont, à vrai dire, que des esclaves qu'un régime ferme maintient dans le devoir, mais que les lois protégent contre la dureté d'un maître qui voudrait abuser de sa position à leur égard. Les moyens de répression les plus forts et les plus prompts doivent toujours être prêts au milieu de tels hommes, et avec les habitudes

vicieuses qu'on peut leur supposer. On les châtie avec sévérité pour leurs fautes, en les employant progressivement à des travaux de plus en plus rudes; ils sont punis pour leurs crimes avec la dernière rigueur, le gouverneur jouissant toutefois de la prérogative de leur faire grâce dans toutes les circonstances où il le juge convenable. D'autre part, une conduite régulière peut les rendre à la liberté avant l'expiration de leur peine; et dès lors ils deviennent, s'ils le veulent, propriétaires à leur tour, moyennant les petites concessions de terrain qu'on leur fait. Néanmoins, on les voit rarement prendre avec suite les habitudes douces et régulières de la vie agricole. S'ils deviennent libres, ils préfèrent ordinairement se faire boutiquiers dans une ville, tenir taverne, et se livrer à tous les genres de médiocre industrie à la hauteur desquels ils se trouvent plus naturellement placés. Plusieurs font des tentatives d'évasion pendant la durée de leur détention; ils y réussissent quelquefois, et vont alors vivre dans les bois avec les naturels du pays, ou de brigandage sur le bord des grandes routes et sur les côtes. Leur retour en Europe est presque toujours impossible; lors même qu'ils ont payé leur dette à la justice de leur pays natal. Ils ont été repoussés à une distance tellement considérable qu'ils ne trouvent plus moyen de la franchir. La somme à payer pour le passage leur oppose un obstacle souvent insurmontable; et en les embarquant sur ses vaisseaux pour des contrées si lointaines, l'Angleterre a calculé sans doute qu'elle se débarrasserait ainsi du rebut de sa population. Cependant celle de la Nouvelle-Galles, en s'augmentant par les émigrations volontaires qui lui viennent de la métropole, et par les naissances dans le pays, devra tendre à s'améliorer. Le nombre des déportés restant à peu près le même chaque année, ceux-ci ne formeront bientôt plus qu'une masse faible, et facile à contenir au moyen d'une exacte et sévère surveillance.

D'après la composition actuelle de la population à la Nouvelle-Galles, on pourrait peut-être former quelques conjectures assez vraisemblables sur l'ordre de choses qui surgira pour la société à venir

de ce pays. Selon les apparences, l'une des classes devra se former de tout ce qui s'appuie sur la grande propriété, et, en général, sur la propriété foncière; l'autre, qui constituera une classe industrielle et marchande, se formera des émigrations postérieures au temps où les concessions de terrain ne seront plus aussi faciles; et le peuple enfin se composera des générations issues des *convicts*, et améliorées par le temps et la direction qu'une administration sage cherchera toujours à leur donner vers le bien.

Quant aux indigènes, ils ont repoussé à peu près tout ce qui pouvait les rapprocher de la civilisation, et ont continué à vivre en tribus nomades dans les bois. Leur caractère n'a pourtant point cette férocité qu'on a paru leur attribuer dans le principe; ou du moins sont-ils venus, sous ce rapport, à des sentiments meilleurs. La nature ne leur a point refusé non plus toute faculté intellectuelle; ils apprennent la langue anglaise et la parlent avec une étonnante facilité; mais en général on pourrait dire qu'il leur est impossible de se plier à la gêne et aux entraves d'une vie régulière. Une cabane faite en écorces d'eucalyptus leur paraît préférable à une maison commode et bien bâtie, parce qu'ils peuvent l'abandonner sans regret le lendemain du jour où ils l'ont occupée. La chasse aux opossums et aux kanguroos dans les forêts, la pêche dans les havres de la côte et dans les rivières, leur fournissent une nourriture souvent repoussante par la manière dont ils en font usage, mais qu'ils obtiennent sans aucun travail qui leur soit imposé par un maître, ni sans être contraints de fléchir sous les exigences de la vie civilisée. Le seul progrès que le gouvernement de la colonie ait fait auprès d'eux, a été de les amener à renoncer à tout acte d'hostilité contre les colons, et de pouvoir confier avec quelque avantage le bâton de constable à certains d'entre leurs chefs qu'on voyait plus ordinairement près des lieux habités par les Européens. Leur séjour continuel au milieu des bois et des ravins les a doués d'un instinct merveilleux, pour y reconnaître la trace de tout être humain étranger à leur propre genre d'existence. Leur agilité, la force de leur tempérament qui résiste aux privations

les plus dures et à la fatigue, leur rendent facile l'investigation dans les endroits les moins accessibles; de telle sorte que si un *convict* vient à s'échapper, on s'adresse à un naturel constable, qui part à la tête de sa bande et ramène le fugitif. Ce fut ainsi que l'un d'eux, Boungari, alors chef d'une tribu de *Port-Jackson*, fut envoyé à la recherche d'un matelot de la *Thétis*, qui depuis trois jours était perdu dans les bois. Il est vrai que dans cette circonstance notre matelot nous fut rendu fortuitement avant que Boungari l'eût rejoint; mais on n'avait pas moins songé à employer celui-ci comme un agent sur l'adresse duquel on pouvait compter.

Du reste, cette race disséminée sur la surface de la contrée en peuplades errantes et peu nombreuses, recule à mesure que les défrichements s'étendent; et sans doute elle finira par disparaître entièrement lorsqu'il ne lui restera plus de retraites au sein de ces forêts antiques, qui occupent encore aujourd'hui de vastes portions du territoire. Il serait possible aussi qu'avant cette époque quelques bandes plus sauvages, après avoir accueilli des déportés fugitifs, reçussent d'eux des lumières pernicieuses et des instructions pour faire le mal avec plus de succès. On les verrait bientôt paraître en *bushringers* (nom qu'on donne dans le pays aux brigands retirés dans les bois), et se jeter sur les habitations les moins défendues pour y exercer des actes de pillage. Ce serait alors une véritable guerre qu'on aurait à leur déclarer, pour tâcher de les repousser au loin dans l'intérieur, ou de les réduire peu à peu en disséminant et déportant au besoin les prisonniers qu'on leur ferait.

Notre relâche à *Port-Jackson* fait époque dans notre souvenir, sous bien des rapports, et particulièrement sous celui de l'accueil que nous y avons reçu. Le gouverneur, sir Thomas Brisbane, sembla se faire un plaisir, non-seulement de nous faciliter les moyens de ravitailler et réparer complétement nos navires, mais encore de nous rendre agréable le séjour dans la colonie. Les autorités militaires et administratives du pays nous témoignèrent, à l'envi, leur empressement à nous être utiles, en raison de leurs positions respectives,

et les habitants nous entourèrent de soins et de prévenances. Les meilleures maisons nous furent ouvertes, les officiers de la garnison nous fêtèrent avec cordialité. Les noms du capitaine Piper, de MM. Mac Arthur, Blaxland, de sir John Jamison, de MM. Frazer, Nicolson, Oxley, et de beaucoup d'autres qui formeraient une liste nombreuse, sont de ceux que nous aimons à nous rappeler entre nous officiers de l'expédition, lorsque la conversation nous ramène aux temps les plus heureux de notre belle campagne.

Chacun de nous trouva dans les invitations qu'il reçut, et dans la bonne volonté du commandant à notre égard, les moyens de voir l'intérieur de la contrée, en allant passer quelque temps sur les plus belles habitations de la colonie. Au commencement du mois d'août je fus appelé à suivre M. de Bougainville dans une excursion qu'il fit chez sir John Jamison, en compagnie de M. Du Camper, du chirurgien major de la frégate, et de Fabré, officier de la corvette. Ce fut le jeudi 4 que nous quittâmes *Sidney*, nous dirigeant d'abord sur *Paramatta*.

Des voitures publiques transportent les voyageurs de *Sidney* à *Paramatta*, *Windsor*, *Liverpool*, et quelques autres villes naissantes, avec autant de promptitude, et presque aussi commodément que sur nos routes de première classe en France. Ce sont des célérifères, surmontés de galeries extérieures, pour les voyageurs qui aiment le grand air, et munis d'une caisse de berline à quatre places seulement, quant à l'intérieur. La route est superbe; on fait de sept à huit milles anglais par heure; à chaque taverne on s'arrête pour recevoir de la fille un pot de *grog*, qui passe des mains du cocher dans celles de quelques-uns de ses voyageurs. On se remet ensuite en route de toute la vitesse que peuvent prendre les chevaux lancés au galop, et on arrive sain et sauf à sa destination; si toutefois un léger caillou n'a pas soulevé les roues au passage, et renversé la voiture. De notre temps les cochers de *Paramatta* s'estimaient heureux quand le mois se passait sans qu'ils eussent fait chavirer la barque et les passagers.

De *Sidney* à *Paramatta*, le pays que traverse la grande route, est

déjà moins sec et moins stérile que dans les environs de *Port-Jackson*. On remarque, en beaucoup d'endroits, des portions de terrain défrichées, ensemencées, ou transformées en pâturages, sur lesquels sont élevés des bestiaux. Dans les intervalles, quelques grands arbres se montrent encore sur pied; des bouquets d'acacias, d'espèces très-variées, étalent la richesse de leur feuillage découpé de la manière la plus gracieuse, et la multiplicité de leurs fleurs, qui retombent en grappes diversement nuancées au milieu de la verdure; mais chaque jour ce qui reste des futaies d'eucalyptus tombe sous la hache avec les casuarinas, les fourrés d'acacias s'éclaircissent, et les habitations se construisent de toute part. Sur une étendue considérable, toute celle que circonscrit la rivière *Nepean*, la contrée n'est point encore un pays de montagnes; elle se forme de collines arrondies, qui s'élèvent graduellement depuis le rivage de la mer, ainsi que nous l'avons dit, jusqu'aux montagnes *Bleues*. Les collines se présentent plus généralement avec un grand diamètre parallèle à la direction de la côte, en sorte que le pays qu'elles composent est ondulé, comme un océan agité par la houle. Si la culture y était plus complétement répandue et la qualité du sol moins inégale, si des pommiers plantés régulièrement y dominaient seuls au milieu des champs cultivés, son aspect aurait une analogie remarquable avec certaines portions de la Normandie. Quelques ruisseaux traînent péniblement des eaux bourbeuses dans ses vallées étroites et peu profondes; et sans doute ils diminueront de plus en plus à mesure que le terrain se dégarnira des arbres qu'on lui a laissés. En employant ici le mot de vallée, nous n'entendons désigner que les fonds qui séparent les collines, et qui se présentent entre des coteaux, dont la jonction sous un angle plus ou moins ouvert ne laisse pas assez d'intervalle pour former des vallées proprement dites, ni des prairies. Il n'existe donc pas de prairies non plus dans ce canton; on n'y possède guère que des pâturages.

La ville de *Paramatta* était peu considérable en 1825; ses rues, tracées et tirées au cordeau, occupaient un certain espace, mais elles

n'étaient point bâties. L'hôtel du gouverneur, l'église protestante et ses deux clochers; quelques édifices d'utilité publique, au nombre desquels une maison de correction pour les femmes condamnées; un hôpital et deux ou trois auberges, étaient alors les seules constructions régulières et un peu importantes qu'on pût y remarquer. Le reste n'était qu'un assemblage de maisonnettes à un étage et en bois, avec de petits enclos destinés à renfermer les concessions faites aux propriétaires. Les environs de *Paramatta* nous ont paru arides et peu fertiles; mais à cet égard *Sidney* est plus mal partagé encore. A *Paramatta*, la rivière qui prend naissance dans les hauteurs voisines procure sans doute un peu plus de fraîcheur à ses environs. Sur sa rive droite, un peu au-dessous de la ville, s'élève l'habitation de M. Mac Arthur père, qui, d'officier de l'un des premiers régiments envoyés en garnison à la Nouvelle-Galles, est devenu colon, et s'est créé une position des plus solides et des plus brillantes dans le pays. Cette maison, sans être d'une grande apparence à l'extérieur, renferme tout ce que les Anglais aiment à réunir chez eux de confortable, et, par-dessus tout, un maître qui y exerce l'hospitalité avec toute la franchise et la bonté de son caractère. La maison du révérend M. Marsden, pasteur de *Paramatta*, est une des mieux construites; malheureusement, elle occupe un terrain élevé, et le jardin qui l'entoure est presque sans verdure. Les jardins du gouvernement n'ont rien de bien remarquable non plus; M. Brisbane y avait réuni une dizaine de ces grands oiseaux, les émus ou *emews* qui tiennent de l'autruche et du casoar, et dont l'espèce est particulière à la Nouvelle-Hollande. Quelques-uns d'entre eux furent envoyés à M. de Bougainville et rapportés par lui à Paris pour le jardin des plantes.

Emu-Plains, les plaines des émus, ainsi nommées sans doute, à cause de la quantité de ces oiseaux qu'on y trouva dans le principe, forment un plateau riche et fertile, situé à trente-six milles à l'ouest de *Sidney* par la route de *Bathurst*, et sur les deux rives de la *Nepean*, qui cependant se rapproche davantage de sa limite occidentale. Le gouvernement possède dans sa partie méridionale et sur la rive

gauche de la rivière, un établissement agricole pour lequel il emploie une centaine de *convicts*. Sur la rive droite, et presque à la hauteur de la ferme du gouvernement, se trouve la propriété de sir John Jamison, l'un des plus riches habitants de la Nouvelle-Galles : c'est en cet endroit que nous devions nous rendre pour y passer quelques jours. Sir John avait envoyé nous prendre à *Paramatta*. Il nous restait vingt-un milles à faire; la route était fort belle, le temps parfaitement calme et serein; quatre jeunes chevaux sur une voiture commode et légère nous firent parcourir rapidement cet espace. Le pays, dans le trajet, se présenta sous le même aspect que de *Sidney* à *Paramatta;* seulement, à mesure que nous avancions, nous trouvâmes un sol de plus en plus productif, une culture moins souvent interrompue par les portions non défrichées, et des forêts plus belles. Nous n'aperçûmes qu'un petit nombre d'habitations; des maisons de constable sur le bord du chemin, et une auberge où nous vînmes nous arrêter pour faire rafraîchir les chevaux. Au lieu de rester alors et d'attendre, nous partîmes à pied, pour varier les plaisirs de la promenade. Sur le revers d'un fossé de la route une plante fixa nos regards : le *cotton-tree,* dont on a essayé, mais en vain, de tirer parti, en cherchant à filer le duvet qui se trouve contenu dans sa gousse, comme dans celle du coton du Levant. Le duvet du *cotton-tree,* plus soyeux que l'autre, manque tout à fait de longueur et de consistance. Au moment où nous arrivions à cette plante, le commandant, qui marchait en avant, nous avertit qu'il voyait un serpent; et, en effet, une longue couleuvre noire, d'une espèce dangereuse, se dressa devant lui, menaçante. Dans la pensée de l'examiner et de la joindre à nos collections d'histoire naturelle, nous voulûmes la tuer; mais aucun de nos coups ne l'arrêta, et elle regagna son trou avec une vitesse remarquable. Sa queue seule, que nous tirâmes assez fortement, se dépouilla et nous resta en partie dans les mains. Sur ces entrefaites la voiture nous rejoignit et nous repartîmes.

Quand on arrive sur les bords de la *Nepean,* par la route de *Bathurst,* on trouve une contrée nouvelle, cette belle plaine des émus,

qui a de vingt à vingt-cinq milles du nord au sud, dans le sens de sa longueur, et dont la largeur varie depuis six jusqu'à douze milles. Peut-être ce plateau s'étend-il davantage; mais c'est à cette ligne brisée de démarcation que les défrichements du côté de l'est s'arrêtaient lorsque nous le vîmes, et c'est sur cette donnée seulement que nous avons pu juger de son ensemble. A l'ouest, les montagnes *Bleues* s'élèvent tout à coup, et forment cette barrière qui arrêta si longtemps les progrès de la colonie. Au sud, la *Nepean* sort d'une vallée profonde et encaissée pour traverser la plaine, avec de légères sinuosités. Elle reçoit *Grose-river*, à dix-huit milles plus au nord, prenant en même temps le nom d'*Hawkesbury*, qu'elle conserve jusqu'à son embouchure à *Broken-Bay*; et c'est par elle que le canton d'*Emu-Plains* communique directement avec la mer. La navigation de cette rivière est interrompue, à la vérité, par des rochers qui forment un barrage à l'endroit où elle change de nom; mais alors on est arrivé à la hauteur du plateau, et les deux villes naissantes de *Windsor* et de *Richmond*, qui sont destinées peut-être à devenir des cités commerçantes, sont admirablement placées pour recevoir et fournir des denrées. *Richmond* se trouve en face du confluent de la *Nepean* et de *Grose-river*, sur la rive droite de la première; *Windsor* est situé un peu plus bas, sur la même rive, et à une petite distance dans l'est.

Le temps s'était maintenu très-beau pendant toute la journée. Lorsque nous quittâmes un pays plus inégal et moins cultivé, pour entrer dans la plaine, le soleil descendait derrière les montagnes, qui déjà s'enveloppaient d'ombres, et s'étaient revêtues d'une teinte bleue, plus nette et plus franche, que nous ne devions nous attendre à la trouver à une aussi courte distance. C'est peut-être l'intensité et la pureté de cette teinte, dont sembleraient se colorer en ce pays des points même assez rapprochés, qui a fait donner à ses principaux groupes de montagnes le nom de montagnes *Bleues*. Peut-être aussi les Anglais aiment-ils, en général, à désigner ainsi les objets qui se revêtent des couleurs du lointain : il y a de même les *Blues-Mountains* à la *Jamaïque*, et le climat de cette île

n'a que peu ou point de rapport avec celui de la Nouvelle-Galles. Quoi qu'il en soit, la vue de la contrée qui se présentait à nos regards nous ramena, en ravivant nos souvenirs, au milieu de pays dont nous étions absents déjà depuis longtemps. Pour nous, ce n'était plus ni l'Amérique, ni l'Asie; ni les terres équinoxiales avec leur climat humide et brûlant à la fois, leur végétation si pleine de vie, si différente de celle de l'Europe pour les formes et la couleur. C'était l'Europe elle-même qu'il nous semblait retrouver à ses antipodes, avec son genre de culture et ses produits. Les fermes et les habitations dans la campagne; la population du pays, son langage et son costume; sa manière de vivre, d'agir et de se mouvoir, c'était l'Europe encore. Et si la végétation des forêts, examinée de près et en détail, offrait, par comparaison avec la nôtre, des dissemblances frappantes dans ses productions spontanées et naturelles, dont au surplus on ne trouve les analogues nulle part; toujours est-il que, vue de loin et en masse, aux extrémités d'une plaine meublée, comme le sont les plaines de nos pays, elle ne pouvait nuire à l'illusion. Ainsi, plus de rizières, plus de palmiers, plus de bambous, plus de fougères en arbre; plus de lianes ni de halliers; plus de culture de denrées exotiques pour nos contrées: les plantations de canne à sucre, de caféiers et de girofliers avaient disparu de la surface du sol. Nous retrouvions maintenant des champs où le blé commençait à poindre, comme il le fait au mois de mars et d'avril dans nos campagnes et une température en harmonie avec ce que nous ressentons dans nos climats à cette époque de l'année. Nous avions devant nous, dans le lointain, des bois de haute futaie, dont les dessous étaient entièrement dégarnis, à l'exception du gramen abondant qui croissait au pied des arbres, et des longs lichens qui se tenaient suspendus à leurs branches. Nous retrouvions le sol de la ferme et ses bâtiments, avec les meules de grains disposées alentour; les chevaux et la charrue, les troupeaux de vaches et leur étable, les mérinos et la bergerie. En un mot, la vie et le mouvement, l'air, les sons, la couleur et les aspects; tout était réuni devant nous, et rien ne venait rompre l'exactitude

de la ressemblance. Fille de l'Angleterre, et issue d'elle sans fusion ni mélange, la colonie de la Nouvelle-Galles n'a vu s'altérer encore aucun des traits qui caractérisent son origine.

Sir John Jamison nous reçut comme quelqu'un qui voulait, par tous les moyens, rendre son accueil agréable à ses hôtes. Son habitation était ce qu'on appelle un *cottage* dans le pays, un ermitage, une ferme; et ainsi sont presque toutes celles des colons agriculteurs et principaux propriétaires. Elles n'ont qu'un simple rez-de-chaussée, avec un toit fort élevé qui dépasse les murs, de manière à former en dehors une large varangue. A peu de distance de ce corps de logis sont les bergeries, les granges, les étables, la laiterie, et généralement toutes les dépendances du faire valoir. Quelques-uns des riches habitants commencent cependant à construire des maisons en pierre de taille et plus vastes; sir John lui-même venait d'en faire bâtir une à deux étages et sept croisées de face. Elle était à deux milles du *cottage;* d'où on la voyait adossée aux collines du sud, et assise en même temps sur une éminence qui l'exhaussait de manière à la faire dominer sur la plaine. Sir John en avait fait un petit château et lui avait donné le nom de *Regent-Ville*. Nous fûmes nous y promener dès le lendemain de notre arrivée; nous la trouvâmes totalement terminée; il ne restait plus guère qu'à la meubler, et la vue de ses distributions intérieures nous ramena encore au souvenir d'une vie toute européenne. Sa façade principale, parfaitement régulière, était ornée d'une varangue et d'un fronton; l'autre, au contraire, n'avait été percée que d'après l'arrangement intérieur : usage qu'on trouve appliqué aux constructions anciennes de nos contrées, et qui n'a fait que céder plus tard à celui de sacrifier davantage à la symétrie extérieure. En somme, le château de *Regent-Ville* n'a rien de bien remarquable sous le rapport de l'architecture. On regrette aussi qu'il y ait eu des motifs pour ne pas lui choisir un autre emplacement. De l'esplanade et des croisées de cette habitation la vue se porte au loin sur la plaine, dans la direction du nord; mais le cours de la *Nepean* y demeure inaperçu, bien qu'on soit à une distance d'un mille

seulement de sa rive droite. A deux pas se trouve une autre colline moins aride, et dont la base est baignée par les eaux de la rivière dans la plus grande partie de son pourtour. Placée sur ce point, la maison eût été adossée à de grands bois vers le sud, abritée des vents de nord-ouest par des montagnes; et vers le nord, le beau paysage de la plaine se fût développé pour elle dans toute sa richesse et sans rien cacher des sinuosités de la *Nepean*, à travers les champs fertiles qu'elle parcourt.

Nos journées se passaient chez sir John comme elles se fussent passées chez un ami à la campagne. C'était la France, à la différence près des mœurs anglaises, qui n'étaient étrangères à aucun de nous, et qu'on ne voit pas s'éloigner essentiellement des nôtres, lorsqu'on les compare à celles de tant de nations avec lesquelles les marins sont appelés à se trouver en relation dans leurs voyages. Le *thé* le matin, et le soir encore, *thé* et *pass-wine*, en prolongeant la conversation autour de la table. Dans la journée les excursions, les promenades à cheval et les visites dans le voisinage. Nous menions tout à fait une vie de famille, comme on le fait chez soi, en cherchant en même temps à se maintenir dans de bons rapports avec ses voisins. C'est ainsi que nous nous vîmes, MM. Cox, deux frères nouvellement établis chacun dans un *cottage*, à quelques milles au sud de *Regent-Ville*. Pour nous rendre chez eux, nous avions à traverser un pays inégal et coupé de collines, de vallons et de ruisseaux; nous avions à passer au milieu de ces belles futaies, dégagées de taillis et de broussailles, auxquelles les Anglais ont donné le nom d'*open forest country*, contrée de forêts ouvertes. L'herbe qui croît sous les arbres sert de pâturage aux bestiaux. Nous pouvions remarquer dans l'intérieur de ces grands bois plusieurs variétés d'eucalyptus: les *iron's-bark*, dont l'écorce est de telle consistance, qu'on l'arrache par morceaux de quatre à cinq pieds carrés pour en couvrir des cabanes de *convicts;* d'autres, au contraire, à écorce filamenteuse, que les naturels emploient comme langes et berceaux pour les nouveau-nés de leurs tribus. Nous en apercevions enfin un grand nombre d'espèces fort belles; tous se

présentaient droits, élancés, atteignant cinquante ou soixante pieds au moins de hauteur, et ne portant qu'à leur sommet un faisceau de branches tortueuses, en partie revêtues de lichen, en partie ornées de feuilles pointues, oblongues, d'un vert foncé et de nature persistante. Les acacias se montraient moins variés et plus rares dans cette partie de la Nouvelle-Galles que dans les environs de *Sidney;* et les casuarinas de même.

Je me plaisais particulièrement dans ce canton frais et ombragé, jouissant de la beauté de son climat, et de la douceur de la température qui s'y maintient mieux en équilibre qu'ailleurs. J'avais perdu de vue les flèches élevées de nos mâtures et le rivage de la mer; j'oubliais pour un instant le réduit étroit qui me servait de demeure à bord de nos navires, les océans à traverser et les coups de vent à recevoir. La mer ne s'étendait plus autour de moi pour me retenir captif; je marchais, j'étais libre. J'aimais à me rendre étranger à mon existence de marin, dont rien, pas même le moindre bruit, n'arrivait jusqu'à nous sur les bords de la *Nepean;* je me faisais agriculteur et colon, pour en perdre un moment le souvenir et me reposer.

Un soir que je rentrais seul au *cottage,* vers le déclin du jour, mon attention fut attirée, en passant près de la bergerie, par un aboiement faible, comme celui de l'un de ces petits chiens qu'on rencontre quelquefois dans les salons, et qu'on choye alors, ne fût-ce que pour faire plaisir à la personne qui les possède. Surpris d'entendre un animal de ce genre à la porte d'une basse-cour, je cherchai, je levai les yeux, aux aboiements répétés qui semblaient m'attaquer et me poursuivre. — C'était un oiseau, une oie, un palmipède quelconque. Lorsque je le revis le lendemain, cet oiseau me parut tenir de l'oie commune et du cormoran; de grosseur moyenne entre les deux, plus gros que la première, avec le col plus allongé et la tête plus forte que le second. Son plumage était noir sur le dessus du corps, et tout à fait blanc sous le ventre. Les habitants le distinguaient sous la dénomination d'oie de *water-house :* on l'avait pris tout jeune

encore, et depuis il s'était apprivoisé au point de venir quand on l'appelait. Il n'avait conservé de son origine sauvage qu'un goût dominant pour l'eau; on le voyait souvent prendre son essor pour aller se baigner et pêcher dans la *Nepean*, puis revenir chercher quelque nourriture au milieu des autres commensaux de la basse-cour de sir John. Son cri était absolument semblable à l'aboiement d'un petit chien, comme nous venons de le dire, mais presque toujours sur une seule et même intonation; et c'était ordinairement au milieu des aboiements des chiens de la basse-cour que lui-même semblait s'exciter à les imiter. Peut-être, en effet, n'était-ce qu'une faculté d'imitation qui le portait à crier ainsi; faculté qui appartient sans doute à certains oiseaux, mais qui serait, je crois, fort remarquable parmi ceux de son genre et de son espèce. Il lui arrivait assez souvent de faire succéder à ses aboiements une sorte de grognement, qu'on pourrait alors regarder comme son cri naturel.

Le lundi 8 août, cinquième jour après notre arrivée au *cottage* de *Regent-Ville*, nous primes pour but de notre excursion une promenade sur la rivière, jusqu'à douze milles environ au-dessus d'*Emu-Plains*. La *Nepean* est généralement très-encaissée; et dans son trajet même au milieu de la plaine, ses bords sont tellement escarpés qu'il faut arriver jusqu'à elle, ou dominer son cours d'une certaine élévation, pour l'apercevoir. Il y a bien vingt ou vingt-cinq pieds de son niveau ordinaire à celui des champs voisins. Cependant elle augmente quelquefois par crue soudaine, et déborde en couvrant de larges espaces; mais elle baisse avec la même rapidité, et ne conserve alors qu'un volume d'eau de douze à quinze pieds de profondeur, sur deux cents au plus de largeur, avec un courant d'un mille environ par heure.

Nous avions une embarcation légère, et suffisamment armée par des gens du *cottage*, que nous relevions nous-même au besoin. Nous ne tardâmes pas à entrer dans la vallée profonde et resserrée, par laquelle la rivière descend des montagnes du sud dans la plaine. Cette vallée, sur ses coteaux, ne présente que des masses de grès entassés,

des escarpements de trois à quatre cents pieds d'élévation, presque perpendiculaires en certains endroits, ou seulement inclinés d'une cinquantaine de degrés dans d'autres. Quelques eucalyptus et des casuarinas, des acacias beaucoup plus rares, s'élèvent de tous les points où ils ont pu prendre leur assiette, et souvent paraissent sortir du rocher même. A un mille au-dessus de la plaine, un torrent vient déboncher sur la rive gauche de la *Nepean;* plus étroit, et d'un aspect plus sauvage encore, ce ravin auquel les Anglais ont donné le nom de *Glen-Brook,* ne contient pas beaucoup d'eau en temps ordinaire. Cependant il est de ceux qui contribuent le plus aux débordements et aux inondations dans les temps de pluie; et resserré alors entre ses rives, qui sont taillées à pic comme des murailles, il doit avoir une profondeur et une rapidité prodigieuses. Son lit est encombré de blocs énormes de rocher qu'il a détachés à droite et à gauche; tandis que d'autres qui ont résisté à une première crue, restent suspendus en équilibre au-dessus de son cours en attendant la crue suivante. De *Glen-Brook-Creek* on passe à *Appoe-Creek,* embouchure d'un autre torrent, de même aspect à peu près que le précédent, et qui se jette également sur la rive gauche de la *Nepean.* Près de cet endroit avait existé un eucalyptus énorme qui dominait autrefois tous les autres; il avait été frappé depuis peu par la foudre, au milieu d'un orage épouvantable, et on en reconnaissait encore les débris, en partie recouverts par des arbrisseaux en fleur, par des plantes grimpantes et des broussailles.

Nous parcourûmes ainsi neuf ou dix milles, en remontant la rivière, sans voir changer ses aspects, qui conservaient partout le même caractère de sévérité et de grandeur. Un peu plus haut le lit commença pourtant à se rétrécir, le courant se fit sentir avec plus de violence, et les coteaux de l'une et l'autre rive s'abaissèrent. Bientôt deux branches se présentèrent; l'une à gauche, était encore la *Nepean;* l'autre était le *Waragamba,* dans lequel nous entrâmes pour mettre pied à terre et amarrer notre canot. Le *Waragamba* descend des parties les plus élevées du comté d'*Argyle,* au sud-ouest ou sud-sud-ouest

du point où nous le trouvions, faisant sa jonction avec la *Nepean;* tel à peu près que les torrents de *Glen-Brook* et d'*Appoe,* mais avec moins d'escarpement sur ses rives et plus de profondeur dans la masse de ses eaux. Près de la plage où nous étions venus débarquer les rochers formaient une grotte meublée, on pouvait le dire, d'une large pierre cubique, qui servait de table au besoin, et défendue en avant par un arbre éclaté à quelques pieds au-dessus du sol, mais dont les rameaux infléchis composaient, avec quelques branchages qu'on y avait joints, un excellent abri [1]. Sir John avait fait choix de cet endroit pour notre halte; et en attendant qu'on eût ouvert la cantine et dressé le couvert, nous rentrâmes dans le canot pour essayer de remonter la *Nepean.* Nos efforts pour y parvenir furent inutiles, et à grand'peine pûmes-nous regagner la rive droite sans nous laisser emporter en dérive. Il nous fallut alors revenir à terre et nous frayer passage au milieu des broussailles. Nous ne tardâmes pas cependant à arriver sur les bords d'un grand bassin circulaire, le *Norton's-Basin,* que remplissent les eaux de la *Nepean,* en tournoyant comme dans un gouffre, et au-dessus duquel cette rivière est barrée par des rochers, qui ôtent aux embarcations le moyen de la remonter davantage. C'était donc là le terme forcé, en quelque sorte, de notre excursion; celle-ci ne pouvant prendre, sous aucun rapport, le caractère d'une exploration, d'ailleurs inutile dans une partie de la contrée aussi connue que l'est ce canton [2].

Le bassin de *Norton* a vingt et trente pieds de profondeur au milieu, et même jusque sur ses rives en certains endroits. Son diamètre est environ de cent toises. Sa forme circulaire lui donnerait assez l'apparence d'un vieux cratère, mais il n'existe de traces volcaniques nulle part auprès de lui, et c'est uniquement par la disposition naturelle des terrains qu'il se trouve façonné ainsi. On voit les eaux de

[1] Planche XIV.

[2] Voir si on veut les planches XXVI et XXVII de l'*Album* de *la Thétis* et de *l'Espérance* pour le cours de la *Nepean.*

la *Nepean* y arriver en torrent de la partie supérieure, et prendre un mouvement de rotation sur elles-mêmes, comme pour chercher l'étroit passage qui leur sert d'issue, et par lequel elles se précipitent avec violence. Dans la saison des pluies cette masse d'eau doit s'élever considérablement; et on aurait sans doute un beau spectacle si on se trouvait sur les bords du *Norton's-Basin* au moment d'une inondation. Quelques massifs épars de casuarinas se groupent dans les parties inférieures de son pourtour, et de grands arbres garnissent le versant des coteaux les plus élevés. La vallée de la *Nepean,* au-dessus du bassin, ne diffère pas essentiellement de ce qu'elle est au-dessous; mais au premier aspect on voit facilement que la rivière n'a pas encore acquis, dans cette portion de son cours, le volume qu'elle présente, après avoir reçu les eaux de trois torrents tributaires, le *Waragamba, Appoe* et *Glen-Brook.*

Le soir, en descendant la *Nepean,* nous eûmes à parcourir le même trajet que le matin; et cependant si les formes qui n'avaient pu changer dans le paysage, étaient les mêmes, elles s'étaient du moins revêtues de nouvelles couleurs qui modifiaient nos premières impressions. C'était une belle soirée, un ciel pur, un brillant coucher du soleil; il existait de toute part un calme parfait, que nous semblions maîtriser à notre gré, comme étant seuls à pouvoir l'interrompre par nos voix, ou le rendre tour à tour à lui-même en gardant un moment le silence. Les rochers d'une rive se peignaient d'or et de pourpre, ceux de l'autre se couvraient d'ombres, prenaient des tons plus vaporeux et plus foncés; et leur ensemble se reflétait dans les eaux de la rivière, sans rien perdre de la netteté de ses contours. L'écho répétait le bruit de nos avirons, paraissait se mêler à nos chants, et répondre aux coups de fusil que nous tirions de temps à autre sur de nombreux ornithorinques. La nuit vint pourtant, et fit tout rentrer dans l'obscurité la plus profonde. Il était déjà tard lorsque nous atteignîmes le *cottage.*

L'animal dont nous venons de parler, l'ornithorinque, est un être extraordinaire, et dans lequel viennent se réunir, et en quelque

sorte se confondre les genres et les espèces. Du reste, sans avoir pu encore étudier parfaitement ses mœurs et ses habitudes, on connait pourtant sa conformation extérieure. On en rencontre un assez grand nombre dans la *Nepean*. Les Anglais l'appellent communément du nom de *water-mole*, taupe d'eau. Ils le prétendent ovipare et mammifère en même temps; et cependant personne d'entre eux n'a pu nous donner ce fait comme avéré, ni découvrir encore où les œufs de l'animal sont déposés après la gestation. Dans tous les cas il devra paraître difficile que la femelle de l'ornithorinque puisse allaiter des petits armés d'un bec, qui leur sert plutôt, on doit le supposer, à rompre la coque de l'œuf où ils sont contenus, qu'à sucer le lait d'une mamelle. L'ornithorinque est amphibie; l'espèce dont il se rapprocherait le plus dans cette classe serait peut-être celle du castor. Il est gros à peu près comme les plus petits de ces animaux, et revêtu d'un poil rude d'un demi-pouce de longueur. On ne saurait dire qu'il ait une queue, à moins qu'on ne regarde comme telle sa partie postérieure qui dépasse la longueur ordinaire, mais qui est sans écailles, et recouverte du même cuir que le reste du corps. Sa tête, peu saillante, au contraire, se termine par un bec de canard; ses yeux sont petits, noirs et brillants. Il a des pattes très-courtes, des pieds palmés, des doigts armés de griffes d'une certaine longueur; et en outre le mâle porte au-dessus des pieds de devant des éperons, semblables à ceux d'un vieux coq. Plusieurs habitants nous ont assuré que la cannelure de ces éperons servait de conduit à un venin aussi dangereux que celui de la vipère, et dont l'animal faisait usage pour se défendre. En résumé, on voit combien l'ornithorinque réunit en lui de propriétés, qui, en général, n'appartiennent qu'à des espèces tout à fait différentes; d'où vient que souvent à la Nouvelle-Galles on le qualifie de l'épithète de paradoxal : *paradoxical water-mole, ornithorincus paradox*.

Au surplus, les trois règnes de la nature à la Nouvelle-Galles présentent des anomalies dans tous les genres. Que de faits nouveaux à étudier et à découvrir encore; que de systèmes à établir et à modifier

successivement. D'où viennent ces amas prodigieux de sable dont se composent les rochers, jusqu'à une étendue considérable dans l'intérieur? Pourquoi ces mouvements de terrain, ces collines par ondulation d'une constante uniformité; et comment se sont élevées ces montagnes dont l'enchainement n'offre rien au contraire de régulier, et qui sont en tout si distinctes des pays qu'elles séparent? — La pensée d'un naturaliste français qui supposait la Nouvelle-Hollande de création plus récente que les autres continents, est ingénieuse, si elle n'est juste; et l'esprit se prête facilement à l'adopter, lorsqu'on cherche à se rendre compte des sensations particulières qu'on éprouve en visitant cette contrée. Tout devient, dans un pareil voyage, un objet de recherches et de méditations. A chaque pas on voudrait pouvoir s'arrêter devant ces eucalyptus d'espèces si variées; et en général on sent son intérêt fortement excité en présence de cette végétation si différente de toutes les autres, malgré ses points de contact par le nord avec la végétation des archipels voisins. Il en est de même à l'égard des didelphes, des marsupiaux, opossums, kanguroos, et de tous les animaux bizarres qui vivent dans ce pays extraordinaire. La race humaine elle-même, ces peuplades indigènes qu'on y rencontre si misérables et si dénuées de belles formes, étonnent par leur manque absolu de ressemblance avec les races qui les entourent; et ce n'est plus qu'avec des conjectures et à travers une longue étendue de mers, de montagnes et de rivages, qu'on leur retrouve en Afrique une origine plus ou moins probable. S'il est un regret qu'on sente vivement en parcourant la Nouvelle-Galles, et dans certaines positions, c'est celui de n'être pas pourvu des connaissances spéciales nécessaires pour éclairer et faire marcher convenablement sa volonté d'investigation. Le mieux alors est de rendre compte, si on doit le faire, de ses impressions comme on les a reçues, et de raconter ce qu'on a vu ou entendu, avec toute la bonne foi qu'on a pu mettre à l'accueillir.

Sir John avait un kanguroo femelle avec son petit, et un ému, dans la cour de son *cottage*. — L'émù, qui a été appelé aussi casoar de

la Nouvelle-Hollande, a, selon moi, moins de rapport avec celui-ci qu'avec l'autruche. Le casoar a une crête, et son plumage est noir et dur comme de la soie de sanglier. L'émū n'a sur la tête qu'un duvet rare et frisé; son plumage est de couleur fauve, et se dispose sur les ailes, qu'on n'aperçoit presque point au premier abord, comme celui de l'autruche. Deux corps de plumes partent de chaque tube fixé dans la peau; et c'est, je le crois, une particularité qui appartient à un très-petit nombre d'oiseaux, sinon à l'émū seul. Mais, de même que l'autruche, l'émū a les mouvements brusques et d'une vivacité surprenante. Lorsqu'il se joue au milieu de sa bande, sa tête se redresse, et alors il a près de sept pieds de hauteur; il envoie ses pattes de côté et d'autre, et lance de véritables ruades capables de renverser un homme. Il est léger à la course; il charge son estomac de petits cailloux, quand il ne trouve pas de quoi satisfaire la voracité de son appétit. Ses œufs ont six pouces de grand diamètre; la coque en est dure, épaisse, rugueuse à l'extérieur comme la peau d'une grosse orange, et teinte d'une couche de vert foncé. Je ne sais d'où lui vient son nom d'émū; ce n'est pas celui que lui donnent les naturels, mais c'est le plus usité dans le pays. Du reste, il paraît qu'il existe à la Nouvelle-Hollande une autre espèce d'émū, qu'il ne faut pas confondre avec celle-ci, et qui se rapproche davantage du casoar, soit pour la forme de la tête et du corps, soit pour la couleur et la disposition des plumes.

Le kanguroo femelle, qui vivait en liberté dans la cour de sir John, et en compagnie des chiens de chasse, de l'oie de *Water-House* et de l'émū, se trouvait être de la plus grande espèce comme dans cette partie de la Nouvelle-Hollande. Dressé sur son train de derrière, cet animal avait quatre pieds de haut. Le petit ne sortait point encore de la poche pour courir de côté et d'autre; mais lorsque la mère se baissait pour brouter l'herbe, on le voyait lui-même avancer la tête, et chercher à saisir les brins qui arrivaient jusqu'à lui. — Voici, au surplus, ce qu'on raconte de la manière dont s'engendrent ces animaux, qui, sous ce rapport, présentent dans tous les cas un phénomène

particulier. L'accouplement se fait comme chez les chameaux. Le fœtus est repoussé au dehors, peu de temps après qu'il a été conçu, et la femelle s'en empare, avec ses pattes de devant, pour le placer dans la poche où il se développe rapidement. Telle est, du moins, la version qui nous a été donnée avec affirmation dans le pays. On n'a point remarqué de cordon ombilical chez les petits du kanguroo, si jeunes qu'ils fussent; et on suppose qu'aussitôt dans la poche de leur mère, ils adhèrent tout à fait par la bouche, et pour un certain temps, aux mamelles qui s'y trouvent placées. La substance qui les nourrit s'élabore à mesure qu'ils grandissent, et se change entièrement en lait lorsqu'ils arrivent à pouvoir quitter et reprendre tour à tour les mamelles. Plus tard enfin, lorsqu'ils sont assez forts pour se nourrir seuls, ils sortent de la poche, et n'y rentrent bientôt plus que dans les moments d'extrême danger où une prompte fuite est nécessaire.

Les kanguroos en broutant l'herbe font usage ordinairement de leurs pattes de devant, qui sont au moins des cinq sixièmes plus courtes que celles de derrière, et en même temps de leur longue queue qu'ils placent en arc-boutant sur le sol. Lorsqu'ils sont obligés de courir, ils le font par bonds énormes sur les pieds de derrière; et la queue, en contre-poids de la partie supérieure du corps, leur sert de balancier pour se maintenir en équilibre. Les pieds de devant ont cinq doigts, armés de griffes; ceux de derrière en ont trois seulement, garnis de même, mais le doigt du milieu est de beaucoup plus long que les autres, et se termine par un éperon très-fort. Ce dernier est l'arme que la nature a donnée au kanguroo pour se défendre contre les chiens et les autres animaux qui peuvent l'attaquer. Un kanguroo ordinaire parvient facilement, dans une lutte, à éventrer un chien de chasse des plus forts avec son éperon, comme le ferait un sanglier avec ses défenses. Quelquefois aussi, se réfugiant au milieu de l'eau, s'il s'en trouve auprès de lui, il se dresse sur ses pieds de derrière, et noie son agresseur en lui faisant plonger la tête avec ses pattes de devant. On rencontre à la terre de *Van-Diemen* des

kanguroos de six et sept pieds de hauteur, et d'une force telle, qu'on les a vus enlever des chiens pour les porter au sommet d'un rocher et les précipiter en bas. Nous ne saurions cependant garantir un pareil fait; nous le séparons de ce qui a été dit plus haut, ne cherchant à maintenir que ceux dont nous pouvons absolument répondre. Sous ce dernier point de vue, nous pouvons au moins dire avec certitude que le kanguroo, en appuyant ses pieds de devant sur le sol pour y chercher sa nourriture, relève ses griffes de manière à leur éviter tout contact nuisible, et avec un soin qui semblerait indiquer à leur égard une destination analogue à celle qu'on leur attribue.

Il existe un grand nombre de kanguroos de formes et d'espèces différentes, depuis le grand kanguroo de la terre de *Van-Diemen* jusqu'au kanguroo-rat de la Nouvelle-Galles. La grande espèce pourrait être comparée à une sorte de lièvre exagéré dans toutes ses proportions, et facile en outre à distinguer, à cause de ces particularités, de l'éperon qui lui sert de défense, de la poche qui contient ses petits, et de la lourde queue qui lui est nécessaire pour garder plusieurs positions. Ce serait donc pour la forme de la tête et du corps, la physionomie, les gestes et les attitudes que la ressemblance aurait lieu particulièrement. Le kanguroo-rat se rapproche de l'animal rongeur, dont le nom a été ajouté au sien comme première qualification. La fourrure de ces animaux n'a rien de remarquable pour la couleur ni pour la finesse; elle a, du reste, de l'analogie avec celle du lièvre. Leur peau s'emploie assez avantageusement à *Sidney;* on en fait des chaussures, excellentes dans un pays chaud à cause de leur souplesse, mais qui seraient incapables de résister longtemps dans un pays humide.

Nous devions visiter le plateau de *King's-Table-Land,* dans les montagnes *Bleues;* c'était une course un peu longue et qui demandait quelques préparatifs. Il s'agissait d'abord de faire passer notre fourgon de l'autre côté de la *Nepean,* et le bac de *Bathurst* était en mauvais état; mais, à force de précautions, les chevaux, la charrette et le bagage traversèrent la rivière à la nage et dans les embarcations sans éprouver d'avarie.

Le 10, après midi, nous partîmes, notre chirurgien-major et moi, en compagnie de M. Frazer, directeur du jardin botanique de *Sidney*, qui était venu nous rejoindre à *Regent-Ville*. Sir John, le commandant et M. Du Camper devaient faire la route à cheval, et ne partirent que le lendemain. Le fourgon qui contenait une tente et des provisions, marchant avec nous, nous formions à la fois l'avant-garde et le corps de réserve. Bientôt nous eûmes quitté la plaine des *Emus* pour commencer à gravir un premier escarpement. Nous arrivions à *Lapstone-Hill*, colline hémisphérique, sur laquelle se trouvent répandus de gros galets basaltiques, tandis que dans son ensemble elle se compose de grès rougeâtre, comme les hauteurs environnantes. Cette particularité dut nous frapper d'autant plus que les pierres de cette nature, ces galets arrondis, qu'on ne trouve guère que sur les rivages de la mer, ou dans le lit des torrents, recouvraient la surface de la colline également, et sans se montrer plus nombreux dans ses parties inférieures, où ils auraient pu être entraînés et façonnés par le mouvement des eaux.

Nous avions rejoint la route de *Sidney* à *Bathurst*, que nous trouvâmes encore peu avancée dans sa confection, et qui ne pouvait s'achever que lentement, en raison du manque de population dans le pays. A *Lapstone-Hill* elle traversait de grands bois dans lesquels se montraient les eucalyptus de la contrée inférieure, et où nous vîmes les premiers casuarinas de montagnes. Cet arbre, pour le port et le feuillage, ne diffère pas essentiellement des autres espèces du même genre; mais son bois bien plus dur, est rouge, veiné en dedans, et susceptible de recevoir un beau poli. Les Anglais de la Nouvelle-Galles l'emploient quelquefois pour meubles, plus souvent pour la construction des navires, et lui donnent le nom de *beef-wood* (bois-bœuf), à cause de sa couleur et de sa dureté, ou bien *she-oak* (chêne-femelle), je ne saurais dire pourquoi. Son petit cône et sa graine le distinguent aussi des autres; et en tout je lui ai trouvé plus d'analogie avec les *filaos*, que j'avais vus dans les montagnes de *Java*, en allant au *Broumo*.

Au-dessus de *Lapstone-Hill* la contrée s'élève graduellement; le sol,

déjà stérile sur cette colline, se montre plus pauvre encore à mesure qu'on avance, et la végétation ne présente plus que des espèces de moins en moins fortes et vigoureuses. Les casuarinas se massent par bouquets épars; les eucalyptus, devenus rares, sont languissants et presque rabougris. L'eau et la fraîcheur manquent à ce canton, qui n'offre point de gazons susceptibles de devenir des pâturages. Seulement, par intervalles, au milieu des vallons, on remarque des marécages encombrés de longues herbes, et qui se changent, à la longue, en tourbières inabordables.

Un peu plus loin, au contraire, à douze milles au-dessus d'*Emu-Plains* on rencontre un plateau de cinq à six milles de circuit, le plateau de *Spring-Wood,* où la végétation reprend une nouvelle vigueur et présente une belle futaie, qui protége un joli bocage. On y distingue l'*apple-tree* des Anglais de la Nouvelle-Galles, qui n'est point du tout un pommier, le tristania-albicans, des eucalyptus variés et nombreux, et des casuarinas. Tous ces grands arbres s'élèvent ensemble pour former une première voûte de verdure, que traversent encore les rayons du soleil; mais à leurs pieds se montre une foule d'acacias d'une espèce particulière, et qui composent un ombrage des plus touffus. Ces derniers dans tout leur éclat, au moment de notre passage à *Spring-Wood,* étaient couverts de fleurs jaunes, légèrement odorantes, dont les bouquets multipliés donnaient à l'ensemble un aspect printanier, sur lequel nous aimions à laisser reposer notre esprit et nos yeux, en sortant d'une contrée triste et sauvage, comme l'était celle que nous quittions. Le général Macquarie, l'un des gouverneurs de la Nouvelle-Galles, avait séjourné en cet endroit, dans un voyage qu'il faisait aux plaines de *Bathurst,* en 1814; et ce fut lui qui donna le nom de *Spring-Wood* (bois du printemps) à ce joli canton, unique pour la beauté et la fraîcheur de la végétation, à une grande distance à la ronde. Depuis cette époque on y a construit une maison en bois, destinée à servir de refuge aux voyageurs, et de corps-de-garde à un détachement de cinq soldats de la garnison de *Sidney,* commandé par un sous-officier.

Le jour baissait lorsque notre petite caravane arriva à *Spring-Wood*, où elle devait passer la nuit; à peine notre feu fut-il allumé et notre tente dressée que l'obscurité devint complète. Le chef du détachement anglais vint nous faire offre de service, et resta quelques instants à nous raconter ses expéditions contre les *Bushrangers*, qu'il avait mission de poursuivre et d'arrêter. Le lendemain au matin, de premiers rayons de lumière commençaient à pénétrer sous les voûtes de la forêt lorsque nous nous remîmes en marche. Notre feu que nous venions de ranimer et qui fumait encore, notre charrette et notre allure de voyageurs, au milieu de ces milliers d'acacias en fleurs, de ces énormes tristanias qui sortaient des ombres de la nuit pour prendre des formes plus distinctes, meublèrent un instant ce paysage caractéristique de la Nouvelle-Galles de détails inaccoutumés. Sitôt après notre départ, tout dut rentrer dans le calme et la solitude ordinaires.

Quant à nous, plus rien absolument sur la route qui vînt nous présenter autre chose qu'une contrée aride et stérile. La végétation s'appauvrissait de plus en plus; les espèces décroissaient, et devenaient plus rares à chaque pas que nous faisions en montant. Le rocher se montrait à nu par intervalles, ou tout au plus couvert de chétives bruyères. Quelques volées d'oiseaux *lyres* (mænura superba) et de kakatoès noirs passaient au-dessus de nous à toute portée; ce fut en vain que nous essayâmes d'en abattre.

Nous arrivâmes de cette manière à *Caley's-Repulse*, côte rapide, ainsi appelée du nom d'un voyageur qui fut des premiers à chercher un passage pour traverser les montagnes *Bleues*, et qui, contraint de s'arrêter en cet endroit, abandonna son entreprise. Depuis même que la route était ouverte, sans être, il est vrai, totalement terminée, cette partie se montrait encore d'un difficile accès pour les voitures.

Du sommet de *Caley's-Repulse* on domine sur une étendue considérable de pays vers l'est. Le sol y est tout à fait découvert, et la vue se porte librement sur le comté de *Cumberland*, et sur quelques-uns des premiers gradins de la chaîne, entre le cours de la *Nepean* et le point



où on est placé. Dans cet espace il est à remarquer qu'on aperçoit à peine deux ou trois sommités qui dominent les autres d'une manière très-sensible : *Pigeon-House* auprès de *Newcastle*, est peut-être même la seule qu'on puisse citer à cet égard. L'ensemble composé d'un terrain accidenté sans doute, mais ondulé presque régulièrement, n'offre, en quelque sorte, qu'une longue pente dont la déclivité se perd sous les flots du rivage, à une distance de trente ou quarante milles. A l'ouest, au contraire, des groupes de montagnes arrêtent les regards, et les yeux se fixent sur le mont *Blaxland*, qui se distingue comme le plus élevé de cette partie. Ce fut lui que nous eûmes à contourner aux deux tiers de sa hauteur, en poursuivant notre route; bientôt après nous arrivâmes à *King's-Table-Land*.

Même aridité sur ce point qu'à *Caley's-Repulse*, même aspect vers l'est. Vu des hauteurs de *King's-Table-Land* le tableau est cependant plus étendu. — On aperçoit *Sidney* et le phare de *Port-Jackson*, au moyen d'une longue vue; on suit une partie du cours de la *Nepean;* on distingue clairement *Emu-Plains*, *Richmond*, *Windsor*, le *Gap*, ou la tranchée que forme la rivière *Grose*, au moment où elle quitte la montagne pour se jeter dans l'*Hawkesbury*. Plus au sud ce sont les bouquets touffus de *Spring-Wood*, et les belles plaines de *Cow-Pastures*, qui enrichissent le comté de *Camden*. Puis, de côté et d'autre sur ce vaste espace, du milieu des bois les plus reculés, s'élèvent des colonnes de fumée qui indiquent le camp d'une famille indigène; ou bien encore apparaissent quelques défrichements, une habitation nouvelle d'Européens, moins écartés cependant du pays régulièrement habité. Pour bien distinguer tous ces détails, il faut être favorisé par un temps clair, avoir le soleil convenablement placé, et se trouver avec une personne qui ait une connaissance exacte des localités. Autrement, et de premier abord, à l'œil nu, on ne saisit que l'aspect uniforme d'un grand plateau légèrement incliné vers l'océan. Du côté de l'ouest, on remarque les grands rochers perpendiculaires de *Pitt's-Amphitheatre;* et un peu plus loin on trouverait le point culminant de cette partie des montagnes *Bleues*, le mont *Yorck*,

auquel on donne trois mille deux cent quatre-vingt-douze pieds anglais au-dessus du niveau de la mer. L'élévation du plateau de *King's-Table-Land,* comparée à la même base, est de deux mille huit cent soixante-dix-sept pieds seulement.

Après avoir pris le repos, qui nous était nécessaire, M. Frazer me proposa de me conduire à une cataracte, qu'il me disait être à un mille et demi de distance. Il nous fallut descendre au fond d'un vallon étroit, par des pentes humides et glissantes, et au milieu d'une multitude de *grass-tree* (xanthoreum hastile), sorte de roseau garni de feuilles coupantes, qui nous déchiraient les mains, lorsque, faute de mieux, nous venions à les saisir pour modérer notre course. Un faible ruisseau coulait dans la direction que nous avions à suivre, et après avoir descendu la majeure partie de son cours, nous atteignîmes un point où nous avions vu de loin se terminer brusquement le vallon. Nous arrivâmes ainsi sur la cime d'un rocher taillé à pic au-dessus d'un précipice. On domine en cet endroit sur un éboulement de vingt-cinq milles de circuit, sur un affaissement qui s'est opéré dans les terrains, jusqu'à une profondeur de mille ou onze cents pieds. Les rochers du pourtour se sont maintenus en masses perpendiculaires, et une végétation brillante a fini, sans doute après bien des années, par établir son empire au fond du bassin, qui, selon toute apparence, se ressentit longtemps du bouleversement effroyable auquel il doit son existence et sa forme. Maintenant, avec ces murailles éclairées par un soleil abaissé comme elles l'étaient au moment où nous nous trouvions en leur présence; à gauche, couvertes de lumière, à droite, enveloppées d'ombres qu'elles projetaient jusqu'aux deux tiers de l'espace; maintenant, avec ces belles forêts, dont on n'aperçoit que la cime dans la vallée, qu'elles garnissent d'un riche tapis de verdure; avec ce ruisseau dont nous avions à peine remarqué l'existence, et qui arrive sur le bord du précipice, pour être emporté à l'instant par les brises, et pour se réduire en un voile de vapeurs coloré de mille arcs-en-ciel; maintenant donc il y a dans cette admirable scène quelque chose de si imposant, de si noble et de si doux à la fois,

qu'on se sent pénétré d'émotions profondes et ravissantes à son aspect [1].

Du point que j'occupais, placé au sommet de la cataracte et planant avec délice sur le paysage, je distinguai quelques personnes au faîte d'un rocher assez éloigné. Je reconnus M. de Bougainville, sir John et M. Du Camper, qui me faisaient signe d'aller les rejoindre. Au bout d'un quart d'heure de marche pénible, j'arrivai près d'eux; de cet endroit on voyait la chute d'eau en face et dans toute sa hauteur : sir John lui suppose onze cents pieds. Son volume n'est considérable qu'en temps de pluie, et alors il peut avoir jusqu'à quinze toises de largeur; mais pour le moment nous l'apercevions réduit à tel point qu'il ne tombait guère qu'en brouillard au fond du vallon. Les hautes falaises qui entourent le bassin se composent de grès; on ne voit même nulle part dans les environs de pierres d'autre nature. Les assises des rochers sont toutes horizontales, et leur ensemble peut servir à indiquer quels étaient le gisement et la forme des terrains avant qu'il n'y ait eu d'affaissement. Tout porte à croire, à l'inspection du local, que d'énormes excavations ayant eu lieu sous une vaste étendue du sol à une époque fort ancienne, la voûte ainsi formée se sera écroulée d'elle-même, lorsqu'elle n'aura plus été suffisamment soutenue. Dans son état actuel le vallon ne paraît accessible sur aucun point, et ne présente de tous côtés que des précipices sur ses bords. Les Anglais lui ont donné le nom de *Pitt's-Amphitheatre*. A la suite de notre excursion, et comme témoignage de leur considération personnelle pour M. de Bougainville, le général Brisbane et sir John décidèrent que son nom serait donné à la cataracte, qui jusqu'alors n'avait encore reçu aucune désignation particulière. Quelques personnes présument que c'est elle qui forme les sources de *Cox-river;* sir John ne partage pas cette opinion, et il nous disait, à ce sujet, qu'ayant fait descendre à grand'peine un de ses gens au pied de la chute, il l'avait vu revenir à la vallée de la *Nepean* par le *Glen-brook*. Toujours est-il que

[1] Planche XV.

l'intérieur de ce bassin était peu connu lorsque nous le vîmes des hauteurs environnantes; ni la curiosité qui avait eu à se satisfaire sur tant d'autres objets intéressants dans la colonie entière, ni les besoins des habitants n'avaient encore porté à en faire l'exploration complète. La fraicheur et la richesse de la végétation au fond de la vallée sembleraient indiquer qu'elle est convenablement arrosée, et que le sol y est profond et de bonne nature. Peut-être serait-ce une belle concessiou de terrain à obtenir pour y former un établissement. Les moyens de communiquer avec elle paraissent difficiles au premier abord; mais sans doute on finirait par lui trouver une entrée praticable quelque part, et probablement sur des points qui ne seraient pas très-éloignés de la route de *Bathurst.*

Les hauteurs de *King's-Table-Land* sont tristes et dégarnies; on n'y rencontre qu'un petit nombre d'eucalyptus qui viennent mal, et des bruyères. Sur la pente des coteaux, dans les vallons qui se dirigent vers *Pitt's-Amphitheatre*, les *grass-trees* sont extrêmement multipliés, ainsi que nous l'avons dit plus haut. Cette plante a reçu le nom qu'on lui donne habituellement à la Nouvelle-Galles, parce qu'elle ressemble à une touffe de gazon; et que ses feuilles de dessous se détachant à mesure qu'elle grandit, laissent à découvert une sorte de tronc d'arbre, haut de cinq ou six pieds quelquefois. Du sommet de la plante on voit s'élever un jet unique, une hampe souple, élastique comme un bambou, et qui porte à son extrémité une houppe veloutée en forme de quenouille. — Dans les parties du plateau où les terrains sont à découvert, le rocher se présente toujours extérieurement sous des formes extraordinaires. Sur les surfaces horizontales un peu étendues, on distingue des inégalités semblables aux ondulations extrêmes d'une vague qui viendrait se briser doucement et mourir le long d'une belle plage. Ailleurs l'effet est plus heurté, plus senti; la roche est plus contournée sur elle-même, et s'élève, pour ainsi dire, comme les flots d'une mer clapoteuse. Parmi les débris épars et les morceaux détachés, on en trouve d'arrondis, on trouve des cylindres creux, des tubes formés de couches stratifiées, concentriques, et dont le

milieu, vide dans le principe, a été rempli de sable entièrement meuble. Nous avons mesuré le diamètre de l'un de ces tubes qui avait jusqu'à huit pouces de dehors en dehors, et trois pouces à l'intérieur; laissant ainsi cinq pouces aux couches cylindriques superposées. Le feu ne paraît avoir eu aucune action sur ces différentes masses; car, autrement, composées de sable en majeure partie comme elles le sont, elles devraient présenter des vitrifications.

Nous passâmes la nuit à *King's-Table-Land;* et malgré une tente bien dressée et un grand feu, constamment entretenu, le froid nous empêcha de nous livrer au sommeil. Le thermomètre ne descendit qu'à quatre degrés au-dessus de zéro; mais c'était l'hiver, et un hiver même assez rigoureux pour nous. Le 12, avant le jour, nous étions en route pour descendre vers *Emu-Plains;* et le soleil était couché depuis longtemps lorsque nous retrouvâmes le bon gîte et le bon feu qui nous attendaient.

L'établissement que possède le gouvernement à *Emu-Plains*, sur la rive gauche de la *Nepean* et en face du *cottage* de sir John, est purement agricole. C'est afin de subvenir à l'entretien et à la nourriture des condamnés employés pour le service public à *Sidney*, à *Paramatta*, dans quelques autres villes et sur les grandes routes, qu'il a été formé. Les terres qui en dépendent sont d'excellente nature, et le sol végétal a jusqu'à cinq pieds de profondeur dans les parties qui avoisinent la rivière. Plus à l'ouest, et en se rapprochant davantage des montagnes, il est moins profond et moins riche; mais il présente encore d'excellents pâturages pour les bestiaux. Il y a donc en cet endroit une grande ferme, avec ses granges, ses greniers et ses hangars; avec ses charrues, ses meules de grains, ses moulins à bras; et, en un mot, avec tout ce qui compose la monture et l'attirail que posséderait un riche fermier.

Les *convicts* employés au nombre de cent environ sur l'établissement, ne logeaient point dans les bâtiments d'exploitation; on les avait campés à deux milles au nord sur une éminence, où chacun d'eux s'était construit une case en écorce d'*iron-bark*. M. Kinghorn,

qui avait la direction de cette petite colonie, était logé avec sa famille dans une jolie maison bâtie en briques, un peu en dehors du camp; et chaque dimanche il réunissait devant sa varangue tous les condamnés, pour en passer l'inspection comme cela se pratique à bord des vaisseaux, et pour qu'il leur fût fait lecture de l'office divin. Les cabanes des condamnés étaient placées dans le camp sur une même ligne, de manière à former une grande rue, au milieu de laquelle ces malheureux avaient construit une baraque plus grande, qu'ils appelaient leur salle de spectacle. Le gouverneur, et M. Kinghorn avaient cru devoir leur laisser ce moyen de distraction dont ils pouvaient profiter après leurs travaux. Nous assistâmes à une représentation qui fut donnée dans cette salle, à l'occasion de notre séjour à *Regent-Ville;* tous les rôles furent remplis nécessairement par des hommes, et l'une des pièces jouées fut le *Docteur de Village,* faible imitation en anglais de notre *Médecin malgré lui.* Ce qui nous intéressa le plus fut de voir par quels soins, dans cette circonstance, comme dans quelques autres, l'autorité du pays cherchait à adoucir la sévérité de son mandat, toutes les fois qu'elle pouvait le faire sans lui porter atteinte.

On cultive le tabac avec succès sur l'établissement d'*Emu-Plains;* mais on ne sait pas y préparer convenablement le tabac râpé.—Notre séjour dans ce canton se prolongea jusqu'au 15 du mois d'août; le quinze enfin, nous partîmes, emportant avec nous le souvenir du bon accueil de sir John, qui avait recherché avec un soin particulier, et mis à notre disposition tout ce qui pouvait contribuer à rendre notre course dans le pays intéressante. Nous fûmes passer la journée à *Paramatta,* et le lendemain nous descendîmes la rivière pour retourner à *Port-Jackson.*

A la suite de notre excursion à *Regent-Ville,* et peu de temps avant notre départ de la Nouvelle-Galles, j'eus encore occasion de faire une course dans l'intérieur de la contrée. MM. James et William Mac Arthur m'engagèrent à aller les voir sur leur habitation du comté de *Camden,* où leur père les avait placés à la tête d'une belle exploitation agricole. Cette habitation était au delà de *Liverpool,* par rapport

à *Sidney*, et à un mille et demi sur la rive gauche de la *Nepean*, dans les plaines de *Cow-Pastures*. Comme construction, la maison n'avait rien qui s'éloignât d'une grande simplicité, mais elle était largement pourvue de toutes choses utiles dans une belle propriété rurale. Comme entreprise de colons, dans une contrée si nouvellement occupée, les champs, les troupeaux et la ferme présentaient le résultat heureux d'idées sagement conçues et mises habilement à exécution. A l'époque de mon séjour à *Camden*, MM. Mac Arthur venaient d'essayer la plantation de la vigne, et possédaient un clos d'un arpent qu'ils avaient planté en espèce tirée du *cap de Bonne-Espérance;* leur père à *Paramatta* avait un olivier en plein rapport dans son jardin. Au reste, si à *Camden* les propriétaires m'ont paru se livrer à l'agriculture avec des soins assidus et diriger leurs travaux avec discernement, le sol aussi m'a semblé de nature à promettre beaucoup et à ne point se démentir dans ses produits. Le choix de ce canton pour y former un établissement était déjà une preuve de bon jugement. Du temps où la colonie était encore loin de pouvoir vivre de ses propres ressources, on y avait amené des bestiaux qu'on gardait dans les environs de *Sidney*. Des taureaux et des vaches s'échappèrent, et vinrent s'arrêter dans cette partie du comté de *Camden*, qui reçut depuis, pour cette raison même, le nom de *Cow-Pastures*. M. Mac Arthur père, établi des premiers à la Nouvelle-Galles, avait eu connaissance de ce fait; il en tira la conséquence naturelle que le sol devait être des plus fertiles dans un canton où des bestiaux libres s'étaient fixés d'eux-mêmes et par instinct: son choix ne fut pas douteux quant aux demandes de concessions qu'il avait à faire, et ses prévisions ne l'ont point trompé.

Je trouvai chez MM. Mac Arthur une existence analogue à celle que nous avions menée chez sir John. Nous parcourions les forêts des environs; nous visitions les propriétés voisines; nous explorions sur différents points le cours de la *Nepean*. Un jour, après nous être donné rendez-vous avec MM. de Bougainville et Du Camper, qui se trouvaient sur une habitation du voisinage, celle de M. Oxley, ingénieur

géographe de la colonie, nous nous réunîmes au nombre de dix ou douze personnes pour une chasse au kanguroo. Nous étions tous montés sur de jolis chevaux de race anglaise élevés dans le pays, et nous nous mîmes ainsi à la suite d'une belle meute, qui appartenait à MM. Mac Arthur, et qu'appuyaient de nombreux piqueurs. On conduisit cette chasse comme on conduit la chasse au renard en Angleterre: c'était une chasse à courre; nous traversions de grands bois, nous gravissions des collines, franchissions des ravins, descendions dans la plaine, et toujours nous guidant sur la meute qui courait devant nous. Cette fois pourtant il n'y eut point de kanguroo de forcé; mais pendant que j'étais à *Camden* on en tua plusieurs. La chair de cet animal est assez agréable à manger, on la sert assez ordinairement en beef-teack; elle est noire, filamenteuse, et d'un goût qui se rapprocherait de celui de la chair du lièvre. Quant à la peau, nous avons dit l'emploi qu'on en faisait à *Sidney*.

Une calamité réelle pour l'agriculture à la Nouvelle-Galles, provient du grand nombre de kakatoës, de perroquets, et de perruches dont les espèces sont aussi variées que nombreuses en ce pays. C'est une chose agréable au premier coup d'œil, et pour un étranger, qu'une volée considérable de ces grands oiseaux, blancs comme la neige, aux formes élégantes, à la huppe gracieuse; il y a de l'intérêt sans doute à voir voltiger de branche en branche, et jusque sur le toit des maisons, ces *king's* et *blue-mountains-parrots* qui sont revêtus des plus étincelantes couleurs, et qui attirent les regards à chaque instant, comme pourrait le faire la plus riche volière ou la réunion des plus belles fleurs. Mais pour celui qui possède un champ, il y a désolation lorsque les kakatoës s'abattent sur sa récolte; lorsque les perruches, qui se tiennent sans cesse auprès de sa ferme comme des voleurs en embuscade, ravagent ses meules et mettent son grain au pillage. Ainsi font les moineaux chez nous; mais à la Nouvelle-Galles il s'agit d'oiseaux plus nombreux, plus forts, pourvus d'un bec plus destructeur, et qui causent d'autant plus de dommage.

Le canton de *Cow-Pastures,* comme celui d'*Emu-Plains,* touche aux

montagnes du côté de l'ouest. Cependant ce n'est point un pays de plaine comme lui, et au contraire il présente dans sa partie la moins élevée et la plus uniforme, des ondulations marquées, des dépressions de terrain et de grandes collines. La *Nepean* s'y creuse un lit dont les rives sont assez basses en certains endroits, et dans d'autres plus escarpées. Quelquefois bordée de falaises, que couronnent des eucalyptus et des casuarinas, cette rivière prend un aspect plus sévère [1]; ou quelquefois encore elle s'ouvre une tranchée d'une dizaine de pieds seulement de hauteur au milieu des champs cultivés, et les arbres qui couvrent ses bords n'occupent qu'une lisière étroite entre son lit et la culture. Sur l'un de ces derniers points, un peu au-dessous de l'habitation de MM. Mac Arthur, se trouvait un énorme eucalyptus renversé d'une rive à l'autre et qui formait un pont naturel. Assez souvent le soir on voyait des familles de Sauvages arriver en cet endroit pour traverser la *Nepean*, et aller chercher quelque part un lieu de halte et de campement pour la nuit [2].

J'eus occasion à *Camden* de me trouver plusieurs fois au milieu de ces familles indigènes. L'une d'elles entre autres, vint avec son chef, un samedi soir au *cottage* pour se faire donner quelque nourriture; et d'habitude elle y venait tous les samedis. C'était pour ainsi dire à titre de redevance et d'indemnité qu'elle réclamait cette aumône ou plutôt ce tribut périodique de chaque semaine. A l'époque, peu éloignée encore où les indigènes partagés en peuplades errantes possédaient librement les forêts, chaque famille sans doute habitait plus particulièrement un canton, sur lequel elle se regardait alors comme ayant droit de propriété. De cette manière, par exemple, se trouvait établie l'une des tribus de *Port-Jackson*, dont le chef Ben-Nil-Long a laissé son nom à une pointe avancée du rivage où était situé probablement le siége principal de son étroit empire. Lorsque les Anglais arrivèrent, il leur fallut repousser par la force les attaques partielles

[1] Voir la planche XXVIII de l'*Album de la Thétis* et de l'*Espérance*.

[2] Planche XVI.

des sauvages qui, peu à peu cependant, sentirent le besoin d'entrer en accommodement; ou autrement furent contraints de se retirer dans l'intérieur de la contrée. Puis, lorsque les nouveaux habitants s'avancèrent davantage en allant mettre en valeur des concessions éloignées du chef-lieu de la colonie, le moyen le plus certain pour se maintenir en paix avec les indigènes fut de leur accorder régulièrement quelque nourriture et des vêtements. Il y avait même équité envers eux dans cette espèce de transaction; et en raison de leur misère habituelle, rien ne pouvait mieux convenir que de contribuer à leur assurer leur première subsistance. Vainement, d'autre part, essaya-t-on de fondre la population ancienne et sauvage avec la population nouvelle et civilisée. Une existence, qui semblait leur plaire ainsi qu'elle leur était faite; l'ignorance de ces mille besoins dont le sentiment s'augmente à mesure qu'on trouve mieux à les satisfaire; la crainte enfin de payer au prix de leur indépendance des jouissances dont ils savaient pourtant apprécier quelques-unes, furent les causes qui écartèrent les indigènes du régime anglais. Peut-être aussi pressentaient-ils qu'au milieu de cette société policée à laquelle on voulait les incorporer, leur intelligence peu développée ne leur permettrait de prendre place que dans les rangs inférieurs. Le chef Ben-Nil-Long, fut amené en 1792 en Angleterre, où on chercha à l'entourer de tout ce que la civilisation pouvait avoir de séduisant pour lui; et de retour à la Nouvelle-Galles, en 1795, il n'eut pas plutôt touché le sol natal qu'il brisa ce qui n'était pour lui que des entraves, et reprit sa vie ordinaire à la tête de sa tribu dans les bois.

La tribu de *Camden*, car je crois me rappeler que c'est ainsi qu'on nommait l'habitation de MM. Mac Arthur, cette tribu se composait d'une trentaine d'individus, hommes, femmes et enfans, qui employaient leurs journées à chasser des opossums. C'est souvent dans le trou d'un arbre, creux au sommet, que les différens opossums font leur demeure; les naturels s'en vont d'arbre en arbre en frappant à petits coups sur le tronc, et prêtant une oreille attentive pour reconnaître si l'animal qu'ils poursuivent existe ou non dans l'arbre

qu'ils touchent. Lorsqu'ils se croient certains de sa présence, l'un d'eux s'élance et grimpe, avec une agilité surprenante, le long de l'arbre le plus effilé et le moins garni de branches. Il ne l'embrasse ni des bras, ni des jambes, et se tient au contraire tout à fait droit; mais pour faciliter son opération, il fait usage d'une petite hache qu'il porte de la main droite, et avec laquelle il entaille l'écorce ponr y poser les orteils, à mesure qu'il monte, tandis qne de la main et dn bras gauches il soutient la partie supérieure de son corps[1]. Une fois au sommet de l'arbre, il arrache l'opossnm de son trou, ou détruit tout ce qui le gêne encore pour arriver jusqu'à lni.

A la Nouvelle-Zélande et dans les archipels de l'Océanie, on trouve des races d'hommes qui toutes doivent tenir plus ou moins de la race malaie; tandis que celle qui existe à la Nouvelle-Galles se montre tont à fait distincte sous ce rapport et en quelqne sorte isolée. Peut-être en examinant avec attention retrouverait-on davantage en elle du type originaire africain. La couleur de la peau, la forme et la couleur des yeux, la bouche et les lèvres, sont des signes caractéristiques qui pourraient servir, je le pense, à établir qnelque rapprochement. Les cheveux ne sont pas aussi crépus, il est vrai, ils sont beaucoup plus longs; mais ils sont fins et frisés. L'extrémité du nez plus allongée retombe sur la lèvre supérieure, mais les narines sont larges et épatées. L'ovale de la figure est moins arrondi que chez les nègres d'Afrique, et cependant il l'est plus que chez d'autres races qni se rapprochent davantage de la Nouvelle-Galles[1]. Il est difficile sans doute d'indiqner la marche de peuplades barbares si récemment connues, lorsqu'il fant retrouver la trace de leurs émigrations à travers de longs espaces de temps et de lieux. Les signes du passage doivent s'effacer rapidement quand il s'agit d'un peuple sanvage pour lequel les arts ne marquent nulle part les points de repos et de station. Le champ cultivé peut conserver sa forme longtemps après qu'il a été abandonné;

[1] Planche XVII.

l'édifice inhabité, si simple qu'il soit, laisse pourtant quelques ruines; mais l'arbre abattu dans la forêt pour alimenter le feu d'un campement est remplacé par un arbre semblable, ou tout au moins par un autre arbre qui s'élève sur le sol qu'occupait le premier. Néanmoins un fait reconnu, c'est que dans les îles de la *Sonde* et aux *Philippines*, il existe au sommet des montagnes, et comme refoulées vers les points les moins accessibles par les populations nouvelles, des peuplades, vestiges de populations plus anciennes et dont l'origine est incontestablement africaine. Ce serait là comme une première donnée ponr la possibilité d'émigrations poussées encore plus loin, et qui, de proche en proche, auraient atteint la Nouvelle-Galles du sud. Pourchassées de toute part, les peuplades nègres arrivées déjà dans l'archipel Indien se seraient en partie réfugiées dans les montagnes de cet archipel même; ou d'autre part auraient passé successivement d'île en île, à l'aide des moussons de l'ouest, et se seraient arrêtées sur le continent qui leur a servi de dernier asile. Admettant enfin les modifications et les changements qui peuvent résulter de la longueur du temps et des espaces, des croisements accidentels, des mélanges provisoires, on sera peut-être conduit moins difficilement à assigner la côte occidentale de l'Afrique pour berceau et point de départ, aux peuplades indigènes disséminées aujourd'hui sur la surface de la Nouvelle-Hollande.

Dénués de belles proportions, les individus de cette race se présentent comme des êtres dégénérés avec des extrémités grêles et l'apparence la plns chétive. Cependant leur genre de vie les a doués d'une grande force musculaire et d'une agilité rare; ils ont, comme nous l'avons dit, l'instinct de la vie du chasseur et suivent facilement, à travers les bois les plus épais, les ravins et les torrents, la trace de tout être vivant qu'ils ont intérêt à poursuivre et dont ils désirent s'emparer. Les armes en usage parmi eux sont les sagaies, le casse-tête, et une espèce de morceau de bois dur recourbé comme un sabre, aplati dans sa forme, long de quinze à seize pouces, large de

deux, et qu'ils lancent avec la main droite contre l'objet qu'ils veulent atteindre[1]. D'après la manière dont elle est lancée, cette arme va d'abord, en tournant rapidement sur elle-même, dans le sens naturel de sa projection, et revient ensuite en arrière par un mouvement rétrograde, au moyen duquel elle parcourt presque deux fois le même espace; elle frappe le but comme le ferait un boulet ramé. Les indigènes de la Nouvelle-Galles emploient la peau du kanguroo pour en faire des manteaux, dont ils tournent la fourrure en dedans, et sur lesquels ils tracent des losanges avec une sorte d'ocre rouge, qui leur sert également à se peindre le visage. Ils portent aussi comme ornements des ongles de kanguroos à l'extrémité de leurs mèches de cheveux les plus longues. En résumé, ces malheureux n'ont reçu de la nature aucun don extérieur à leur avantage, et au contraire tout en eux est d'un aspect repoussant. Maintenant on n'entend plus guère parler d'actes d'hostilités de leur part contre les colons anglais; ils se montrent plus faciles dans leurs communications avec les blancs; mais rien ne semble annoncer que ces relations puissent jamais les conduire à s'avancer dans la civilisation qu'ils touchent de si près et ne font pourtant qu'effleurer. Le chef de la peuplade de *Camden* était constable, et s'appuyait avec autant de fierté sur son bâton marqué des initiales G. R., qu'il avait pu le faire sur la sagaie plus ornée qu'il portait lorsqu'il était chef tout à fait sauvage de sa famille ou de sa tribu. On le trouvait toujours exact et fidèle, autant qu'on n'exigeait rien de lui qui fût contraire à son inclination pour la vie nomade. Le décider d'ailleurs, lui et les siens, à faire un pas de plus vers la société, qui leur eût ouvert ses rangs jusqu'à un certain point, eût été chose impraticable. L'usage du tabac à fumer est devenu habituel pour les indigènes de la Nouvelle-Galles et même pour leurs femmes[1]; mais ici, au lieu d'un emprunt fait à la civilisation, il convient mieux de dire que c'est une restitution de la vie civilisée à la vie sauvage.

[1] Planche XVII.

Résumé : distances de *Sidney*, ville capitale, aux villes et principaux établissements de l'intérieur. Nouvelle-Galles méridionale.

De	*Sidney*	à *Paramatta*	15	milles anglais.	
De	*id.*	à *Windsor*	35	———	
De	*id.*	à *Bathurst*	136	———	
De	*id.*	à *Wellington-Valley*	210	———	ou environ.
De	*Paramatta*	à *Emu-Plains*	20	———	
De	*id.*	au bourg de *Castlereagh*, dans le détroit d'*Evan*	22	———	
De	*id.*	à *Liverpool*	9	———	
De	*Windsor*	à *Richmond-Ville*	6	———	
De	*id.*	à *Pitt-Town*	4	———	
De	*id.*	à *Wilberforce*	4	———	On passe la riv. *Hawkesbury* au bac de *Windsor*.
De	*Pitt-Town*	à *id.* un peu plus de	2	———	par le bac de *Newland*.
De	*Sidney*	à *Newcastle* par *Windsor* et *Patrik's-Plains*	150	———	
De	*id.*	aux *Cinq Iles* par mer	55	———	
D'*Emu-Plains*		à *Spring-Wood*	12	———	dans les montagnes *Bleues*; route de *Bathurst*.
De	*id.*	à *King's-Table-Land*	26	———	*Pitt's-Amphitheatre;* cataracte *Bougainville*.
De	*id.*	au *Norton's-Basin*	12 ½	———	sur la riviere *Nepean*.
De	*id.*	au confluent de la rivière *Nepean* et du *Waragamba*	12	———	un demi-mille au-dessous du bassin.
De	*Sidney*	à *Botany-Bay*	7	———	à la manufacture de couvertures de laine.
De	*id.*	au *Jardin Français* et au monument de *La Pérouse*	13	———	près du cap *Banks*, p^{te}. nord de l'entrée de la baie.

Planche XVIII et suivantes. — Vue de *Valparaiso*, prise au sud de la ville; etc.

Le 23 octobre 1825 nous arrivions à la côte du Chili, après soixante-quatre jours de traversée sans avoir vu terre depuis *Port-Jackson*, et laissant avec satisfaction derrière nous ce long espace de deux

mille quatre cents lieues marines que nous venions de parcourir. Nous retrouvions à *Valparaiso* une escadre française commandée par l'amiral de Rosamel; nous avions des nouvelles de France, et chacun de nous recevait des lettres récentes de sa famille. Nous rentrions en quelque sorte au milieu des nôtres, ou du moins nous cessions de vivre isolément sur un point, *la Thétis* et *l'Espérance*, dont il nous avait fallu faire depuis deux ans notre patrie. A partir de la Nouvelle-Galles méridionale, des brises de nord d'une constance remarquable et désespérante nous avaient astreints à suivre une route presque directe sous le trente-cinquième parallèle, et nous avaient ôté tout moyen d'aborder les archipels les plus voisins, que dans des circonstances moins défavorables nous eussions probablement été chercher. Trois violents coups de vent de la partie de l'est nous écartèrent à trois reprises différentes de la direction que nous étions le plus habituellement obligés de suivre; mais encore demeurâmes-nous entre le trente-quatrième et le trente-huitième degré. Cette direction a été rarement suivie; les bâtiments qui partent de la Nouvelle-Galles pour retourner en Europe gagnent promptement de plus hautes latitudes, afin de doubler directement le cap *Horn;* tandis que ceux qui des côtes occidentales de l'Amérique se rendent aux Indes orientales s'en vont par l'hémisphère du nord, touchent aux îles *Sandwich,* et entrent dans les mers de Chine par les détroits qui avoisinent l'île *Luçon*, ou bien s'il s'agit d'une exploration, traversent les archipels de l'Océanie. Nous pouvions donc espérer rencontrer sur notre passage quelque terre, un îlot, un rocher inconnus jusqu'alors. Le commandant, dans l'ordre de marche qu'il nous fit prendre, usa de toutes les précautions qui pouvaient assurer notre navigation et de tous les moyens qui nous eussent conduits à une découverte si elle eût été possible. La corvette pendant le jour s'écartait de nous jusqu'à la distance suffisante seulement pour distinguer les signaux d'un navire à l'autre, et suivait ainsi une route parallèle à la nôtre. Le soir elle venait prendre poste devant nous ou dans nos eaux indifféremment; mais à un nombre d'encâblures tel qu'à tout événement il nous eût été toujours possible de nous

porter mutuellement secours. Rien cependant ne se présenta à nos regards avides d'apercevoir et fixés sans cesse sur quelque point de l'horizon. Selon toute apparence, cette zone ne renferme aucune terre, ni même aucun rocher, un peu élevé ou d'une certaine étendue.

Il est vrai de dire aussi que, durant cette longue traversée, nous n'eûmes que rarement de beaux ciels et un horizon bien net. Ordinairement avec les vents de nord, et ce sont eux qui nous ont presque toujours accompagnés, il régnait sur la surface de la mer une couche de brume, peu épaisse il est vrai, mais qui rétrécissait considérablement l'espace autour de nous, tout en laissant un ciel bleu et clair au-dessus de nos têtes. Avec les vents d'ouest, la brume se condensait, se déchirait, et s'élevait en nuages légers et vaporeux. Avec les vents du sud-est au sud-ouest, que dans l'océan Pacifique on pourrait regarder comme correspondant aux vents du nord-est au nord-ouest de l'hémisphère septentrional dans l'océan Atlantique, nous avions un ciel pur, un horizon étendu et parfaitement dégagé; mais les vents de cette partie n'ont duré, en général, pour nous qu'un petit nombre d'heures. Enfin, avec les vents d'est et de nord-est, c'étaient une brume épaisse, de la pluie, des ciels de tempête, et des coups de vent. Jamais dans aucune de ces circonstances, malgré l'attention la plus suivie, et quels qu'aient été l'état du ciel et l'étendue de l'horizon, nous n'avons rien vu de ce qui peut faire soupçonner le voisinage et les approches d'une terre, en attendant qu'on l'aperçoive. Point de ces masses de nuages amoncelés vers un point, et qui restent fixes et pour ainsi dire inébranlables, parce que les brises les entretiennent à mesure et les renouvellent peu à peu sans les soulever entièrement. Point d'algues marines qu'on rencontre souvent dans l'océan Atlantique à des distances plus ou moins rapprochées de terre. Point d'oiseaux se dirigeant le soir vers le rocher qui doit leur servir d'asile. Je le répète, il paraît très-probable que sur toute cette vaste étendue la mer est libre.

Arrivés à la côte du Chili, nous touchions une contrée qui avait combattu avec succès pour son indépendance : ancienne colonie

espagnole, la cause de l'Espagne y paraissait dès lors perdue sans retour. La forteresse de *Chiloë* au Chili, et celle du *Callao* de *Lima* au Pérou, seules de toute l'Amérique du sud, tenaient encore, et ne devaient tomber que plus tard entre les mains des indépendants. Ainsi l'Espagne, autrefois si grande comme puissance maritime et coloniale, voyait finir son empire dans ces contrées pour lesquelles allaient s'ouvrir des destinées nouvelles. Quel contraste à nos yeux! il nous semblait que c'était de la veille que nous étions à *Sidney*, au sein d'une colonie jeune, prospère, et fille soumise de l'Angleterre. Ce passage, d'un pays où tout s'était présenté à nous plein de vigueur dans le système gouvernemental, à un autre pays au contraire où un pouvoir devait s'anéantir, après avoir été si longtemps fort, fut pour nous sans transition et nous frappa d'autant plus.

Nous espérions que la chaine des Andes se montrerait à nos regards lorsque nous accostâmes la côte du Chili; nous nous attendions à la découvrir de loin, à jouir de la beauté des aspects qu'elle aurait à nous offrir, et déjà dans la pensée nous nous représentions ce spectacle, en lui donnant le caractère noble et imposant qu'il doit avoir. Néanmoins un désappointement nous était réservé sous ce rapport. A notre arrivée, la côte était enveloppée d'une brume épaisse qui s'étendait au large; et nous touchions pour ainsi dire la plage, nous avions reconnu la terre par le littoral, que nous n'avions rien aperçu des sommités qui la couronnent. Des herbes marines, des serpents d'eau, des loups marins et des baleines, avaient été pour nous les premiers indices de la proximité du rivage[1].

[1] Ici devraient être placées naturellement les notes explicatives pour les dix-sept planches comprises entre la planche XVII et la planche XXXV; mais comme ces planches appartiennent spécialement à l'itinéraire de *Valparaiso* à *Buenos-Aires*, qui donne la description des sujets dont elles se composent, il nous a paru superflu d'en faire mention davantage. Nous renvoyons donc à l'itinéraire, dans le texte duquel on trouvera les indications et les renvois nécessaires pour l'explication des dix-sept dernières planches lithographiées de l'*Atlas*. Nous ferons également observer que les planches zoologiques (n° XXXV à XLVI) se trouvant décrites séparément, de même que les cartes hydrographiques (n° XLVII à LII), il nous reste seulement la planche LIII et les deux suivantes, dont nous allons nous occuper.

PLANCHES LIII, LIV et LV.

Notes pour servir à l'explication des deux planches de vues de côtes et de celle des bateaux de la mer de Chine, sous les numéros ci-dessus indiqués.

PLANCHE LIII. — Vue de la partie nord de l'*Atoll Suadiva* (groupe méridional des *Maldives*). 22 juin 1824.

Entre les deux derniers groupes méridionaux des *Maldives*, *Atoll Adoumatis* et *Suadou* ou *Suadiva Atoll*, s'ouvre un large canal qu'on pourrait appeler canal de 1° 30′, par analogie avec ceux qui sont plus au nord dans le même archipel, et qui ont reçu leur désignation particulière d'après leur position en latitude. Le 22 juin, dans la matinée, nous franchissions ce passage, en rangeant à une distance de cinq milles *Atoll Suadiva*, le plus méridional des treize groupes principaux des *Maldives*. Malgré le temps qui était orageux et à grains, le commandant voulut profiter de notre présence sur ce point important de l'océan indien; la position de onze îlots fut déterminée au moyen des montres et par des angles. Nous fîmes deux stations à bord de la frégate, et chaque fois des vues d'ensemble de l'*Atoll* furent prises avec des relèvements et des lettres de renvoi. La vue que nous donnons dans l'*Atlas* est prise de la première station, et représente cette portion d'archipel telle que nous la vîmes au moment où nous étions nord et sud, avec l'îlot le plus avancé dans le canal.

L'*Atoll Suadiva* dans sa partie septentrionale, se compose d'une suite d'îlots de sable, qui paraissent se tenir tous ensemble par une chaîne non interrompue de brisants. De la distance où nous étions placés et des hunes de la frégate, nous ne pûmes distinguer aucun passage pour pénétrer dans l'intérieur du groupe. Peut-être en approchant davantage dans des embarcations légères et bien armées, avec lesquelles on prolongerait la chaîne, finirait-on par trouver quelque chenal étroit; mais dans tous les cas cette recherche devrait-elle être faite par un temps sûr et sans négliger aucune mesure de prudence. Chacun des îlots est couvert d'arbres, particulièrement de cocotiers qui dépas-

sent les autres en hauteur et forment même, en certains endroits, des massifs séparés.

Lorsqu'on relève au sud l'îlot du nord, qui est en même temps l'un des plus petits, l'aspect des autres, qui fuient successivement dans le lointain, fait assez comprendre la configuration extérieure de cette partie de l'archipel. Elle suit une ligne à peu près circulaire du nord vers l'est et vers l'ouest; et probablement aussi de ces deux derniers points vers le sud, puisque dans les différentes positions que nous avons prises, nous n'avons rien découvert de ce côté qui nous indiquât le contraire.

Le canal de 1° 30', ou de *Suadiva,* est peu fréquenté; cependant il est sain, et il présente aux bâtiments qui arrivent du sud de l'équateur pour se rendre au Bengale, une route plus directe que celle qu'on suit, en passant entre les groupes du nord des *Maldives*. La mer y est moins tourmentée par les orages que dans les canaux des 8 et 9 degrés, et que sous le cap *Comorin,* qu'on vient reconnaître après les avoir quittés. Les courants, dans le canal *Suadiva,* ont une vitesse moyenne de soixante milles en vingt-quatre heures, comme dans les autres; lorsqu'il fait calme il faut veiller à ne point se laisser emporter en dérive. De l'*Atoll Adoumatis* à l'*Atoll Suadiva* on compte dix-sept lieues; et le passage ne présente de dangers qu'à une distance des îlots, telle qu'il est impossible de ne pas apercevoir la terre et les brisants avant d'être engagé de manière à compromettre la sûreté de son navire. A six milles au large, et dans tout le nord de *Suadiva,* on ne trouve point de fond.

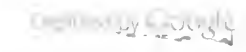
Planche LIII. — Vue des ruines du fort *Saint-David*, près *Goudelour* (côte de *Coromandel*). 20 juin 1824.

Lorsque après avoir dépassé les terres nord de *Ceylan,* on veut remonter la côte de *Coromandel* avec la mousson du sud-ouest, on prend le plus près babord amures et on vient ordinairement à bout de bord sur *Karical.* On trouve alors des brises légères et variables de

l'ouest-nord-ouest au sud-sud-ouest, avec lesquelles on prolonge la côte en naviguant sur des fonds de quinze et vingt brasses. Tout le pays qu'on tient à vue, ne présente que de grandes plaines; il est couvert, sur le bord de la mer, d'arbres de différentes espèces, de multiplians et de cocotiers, qui forment une bande de verdure au-dessus des sables blancs du rivage. De distance en distance, un arbre plus isolé, un comptoir, une pagode, ou bien encore des monticules de sable, servent d'amers pour la navigation. A *Tranquebar*, par exemple, ce sont des multiplians, le mât de pavillon et des maisons placées un peu plus dans l'intérieur, qu'on prend comme points de reconnaissance.

De *Tranquebar* à *Pondichery*, la côte est généralement saine; un bâtiment de premier rang n'a rien à craindre dans ce trajet en se tenant par le brassiage indiqué. Il pourrait arriver cependant qu'un changement dans la couleur des eaux de la mer donnât quelquefois de l'inquiétude; mais la teinte jaunâtre qui se manifesterait accidentellement ne proviendrait que du limon d'une rivière, dont l'embouchure serait proche. Le seul banc qui existe dans cette partie s'étend à cinq ou six milles du rivage, vers l'embouchure de la rivière de *Coleroon*. Celle-ci, qui se jette à la mer par 12° 12' de latitude nord, est facile à reconnaître par ce fait que dans ses environs, et à neuf milles au sud de *Porto-Novo*, la côte forme une baie très-ouverte, en courant nord-nord-ouest et nord-ouest-quart-nord. Dans l'intérieur du pays s'élèvent les quatre portiques ou pyramides de la pagode de *Chalambaron*, qu'un navire, prolongeant la côte, n'aperçoit qu'au moment où il vient à les ouvrir au nord du bois de *Coleroon*. On les relève alors à l'ouest-sud-ouest-demi-ouest, et bientôt après on a paré le banc, qu'on évite d'ailleurs en se tenant sur les fonds de quinze brasses.

De *Porto-Novo* à *Goudelour*, on peut rester par sept, huit et neuf brasses, à deux ou trois milles du rivage, qui est plus boisé sur cet espace que dans le sud. De distance en distance on remarque près de lui des monticules de sable blanc, qu'on prendrait de loin pour



des îlots. Les rnines de l'ancien fort français de *Saint-David,* sont situées dans le nord du mouillage de *Goudelour,* et lorsqu'on doit mouiller devant ce comptoir, on laisse tomber l'ancre à un mille et demi de terre, en relevant les rnines au nord-nord-ouest-demi-ouest.

On se maintient sur les fonds de neuf brasses, en allant de *Goudelour* à *Pondichery.* Cette ville qui occupe une grande étendne, le clocher de l'église des missions, plusieurs belles maisons construites près de la mer, puis, dans le nord, un coteau plus élevé que le pays des environs et dont le versant se présente revêtu d'nne coulenr rougeâtre, sont des indices suffisants pour reconnaitre la position de la rade. La plaee a été démantelée; ses fortifications ont entièrement disparu. On mouille par sept brasses d'eau, fond de vase, et on s'affourche nord-est et sud-ouest.

PLANCHE LIII. — Vue de la pointe méridionale de la grande île *Nicobar* (entrée du détroit de *Malacca,* du côté de l'ouest). 4 août 1824.

Un bâtiment qni veut passer du golfe dn Bengale dans la mer de Chine, par le détroit de *Malacca,* peut venir chercher la partie méridionale des îles *Nicobar* pour premier point de reconnaissance. Nous étant dirigés de eette manière en quittant *Pondichery,* nous aperçûmes la terre le 4 août, entre huit et neuf heures du matin. C'était la pointe méridionale de la grande île, et le commandant, désirant en fixer la position, nous maintint est et ouest avec elle jusqu'à midi, pour avoir sa latitude au moyen de la hauteur méridienne. Une première station eut donc lieu d'abord à cet instant; puis une seconde à cinq heures du soir, pour déterminer la longitude de la pointe par des angles horaires, en la relevant en même temps au nord du monde. Deux vues furent prises avec les relèvements des deux stations; celle que contient la planche LIII, représente l'île *Nicobar* comme elle nous apparut à midi; nous restant à l'est corrigé, et à six milles environ de distance. Le temps était à grains; et pent-être des terres plus élevées que celles que nous avons indiquées, se trouvent-elles placées

dans l'intérieur. Nous n'avons pourtant pas lieu de le penser; car dans les différentes positions que nous avons prises successivement, nous retrouvions toujours les mêmes groupes, quoique sous de nouveaux aspects. Au moment de notre première station, nous distinguâmes des brisants qui se détachaient à une distance que nous jugeâmes devoir être au moins d'un mille au large de la pointe. Le soir notre position ne nous permettait plus de les apercevoir, et probablement ils se confondaient avec le mouvement de la lame qui se brisait sur le rivage. A midi nous avions sondé, et trouvé vingt-cinq brasses d'eau, sur un fond de sable et corail.

Pour donner avec plus de sécurité dans le détroit *Malacca*, Horsburgh engage à prendre connaissance de *Pulo-Bouton*, après avoir quitté les îles *Nicobar* ou quelque point de la côte orientale de *Sumatra*, qu'on serait venu reconnaître de préférence. *Pulo-Bouton*, ou si on veut l'île *Bouton*, car *Pulo* signifie île, en langue malaie, se compose de deux groupes élevés et couverts de bois. Dans le sud-est du groupe principal, se trouve un pic qui domine l'ensemble, et qui dans sa masse hémisphérique, surmontée d'un petit cône, représente assez la forme d'un bouton arrondi. C'est d'après cet aspect que l'île a reçu sa dénomination; les marins étant assez dans l'habitude de désigner les parties les plus remarquables d'une côte qu'ils aperçoivent dans le lointain, par le nom du premier objet venu qui frappe leur pensée, en raison d'une certaine analogie dans les formes extérieures avec les profils qu'ils ont devant les yeux. Le choix en est fait quelquefois avec une justesse et une précision qui aident ensuite à faire reconnaître les points désignés; mais quant à *Pulo-Bouton*, il est vrai de dire que le nom de *Pulo-Mamelle* eût mieux convenu. C'est qu'aussi les Anglais qui ont fait ici cette application, ne sont pas toujours très-exacts en pareille circonstance. On peut approcher *Pulo-Bouton* jusqu'à six milles, et à cette distance on trouve encore quarante ou cinquante brasses d'eau; si on était tout à fait sous la côte, et à un demi-mille de terre peut-être, on aurait de dix-sept à vingt-cinq brasses. Au sud de l'île sont placés deux petits îlots très-accores;

mais dans le sud-est, partie la moins saine de tout son pourtour, il existe une chaîne de rochers, qui néanmoins ne s'étend pas beaucoup au large. *Pulo-Bouton* est à seize ou dix-sept lieues de l'établissement anglais de *Pulo-Pinang*.

PLANCHE LIII. — Vue de *Palo-Jamar* et des îles *Aroa*, ou *Aru* (détroit de *Malacca*). 18 août 1824.

Au delà de *Pulo-Bouton*, on voit sur babord de la route, si on va dans l'est, plusieurs îles telles que *Pulo-Lancava*, *Pulo-Pinang*, la fausse île *Dinding*, et l'île *Dinding* elle-même; sans qu'il soit nécessaire pourtant de reconnaître aucune d'elles de fort près. Plus loin on laisse à tribord *Pulo-Jarra*, rocher isolé et recouvert d'une verdure éclatante; il est accore et on peut le ranger à la distance de quelques encâblures. Les îles *Sambi-Lang*, ou des *Neuf-Sœurs*, ainsi nommées parce qu'elles sont neuf en effet dans le même groupe, se présentent ensuite par babord. Il faut enfin, avant de s'engager dans le passage du banc de deux brasses et demie, venir reconnaître les îles *Aroa* ou *Aru*, et mouiller même quelque part dans l'est de *Pulo-Jamar*, si les circonstances ne sont pas favorables pour franchir cette partie resserrée du détroit.

PLANCHE LIII. — Quatre vues du mont *Parcelar* et des terres basses de *Callam* et de *Loomant* (côte *Malaie*). 18, 19 et 20 août 1824.

Les quatre vues de *Parcelar*, contenues dans la planche dont il est question, représentent quatre différents aspects de cette montagne, pour les circonstances les plus importantes de la navigation, entre les îles *Aru* et la côte *Malaie*. Quant à la première, elle est prise du mouillage de *Pulo-Jamar*, qu'on doit regarder comme le meilleur point de départ; la seconde, donne le mont *Parcelar*, pour l'instant précis où on va perdre de vue *Pulo-Jamar*; la troisième, pour celui où on s'engage entre les bancs, et la quatrième enfin, pour le moment

où on laisse en arrière la partie la plus étroite et la plus difficile du passage. Ce sont les relèvements sur l'île *Jamar*, tant qu'on la voit, et sur le mont *Parcelar*, qui servent à se maintenir dans la direction convenable. Les terres basses qui environnent la montagne, ne sont pas aperçues d'abord; et de là vient naturellement l'indication donnée en note à côté des vues de *Parcelar*, sur la planche LIII.

Planche LIII. — Vue de la ville de *Malacca* et des terres adjacentes (côte *Malaie*). 25 août 1824.

Le passage du banc de deux brasses et demie une fois doublé, la mer devient plus libre et la navigation plus facile jusqu'à *Malacca*, et même au delà. On ne trouve devant cette place qu'une rade foraine et en quelque sorte un mouillage en pleine côte. Seulement il existe dans l'est un groupe d'îles, les *îles à l'eau*, près desquelles les bâtiments qui n'ont pas un fort tirant d'eau peuvent venir se mettre un peu plus à l'abri.

Malacca, successivement comptoir portugais et hollandais, et plus récemment encore, comptoir anglais, a suivi, comme colonie européenne, les mêmes chances de prospérité, de succès et de revers que les nations maritimes auxquelles il a appartenu. Aujourd'hui donc que l'Angleterre le possède, avec les autres points importants du détroit du même nom qu'elle commande seule dans toute son étendue, cet établissement va renaître et parcourir une série plus ou moins longue d'années prospères. Néanmoins *Pulo-Pinang* et principalement *Sincapour*, plus avantageusement situés, devront le dépasser sous ce rapport, ou du moins lui enlever plusieurs des avantages qu'il était appelé à recueillir, lorsque anciennement il n'y avait que lui de comptoir européen dans cette partie des mers de l'Inde.

La ville et la côte de *Malacca*, vues du mouillage, présentent un ensemble sur lequel on aime à arrêter ses regards. Ce sont des mamelons, des coteaux boisés pour la plupart, des groupes de beaux arbres dans les parties rapprochées du rivage, et des maisons construites à

l'abri des rameaux qui les couvrent de leur ombre. C'est une végétation éclatante et vigoureuse, un luxe de verdure qui repose agréablement la vue. Au-dessus de la ville, on aperçoit le mont *Ophir*, situé à une certaine distance dans l'intérieur de la contrée, et qui domine le paysage d'une manière imposante. La ville est mal bâtie; mais tout y respire la vie et le mouvement. Le quartier Chinois, plus étendu et plus populeux que les autres, a la forme et l'aspect d'un jardin. On y rencontre par intervalles de jolies maisons en bois, peintes de diverses couleurs, et on voit s'y grouper de toute part des cocotiers, des arbres à fruit, défendus par des palissades en bambou qui bordent des rues, semblables aux allées d'un grand parc. Au sommet du mamelon le plus voisin du débarcadère, il existait, en 1824, une batterie nouvellement établie; tandis que sur celui d'à côté se montraient le mât de pavillon hollandais et les ruines d'une église catholique portugaise. En arrière de ces collines, qui sont les plus marquantes de cette partie de la côte, on trouvait les cimetières chinois et une pagode. La maison du résident était placée à l'est et en dehors de la ville; puis à l'autre extrémité on voyait un beau collége de missionnaires anglicans, tel qu'en possédèrent autrefois dans les mêmes lieux les missionnaires de la foi catholique.

De *Malacca* à *Sincapour* la route ne présente de nouvelles difficultés que dans le détroit même qui se termine auprès de la seconde de ces deux villes. Lorsqu'on est à *Sincapour*, on a dépassé les parages les plus dangereux, et on touche à l'extrémité orientale du détroit de *Malacca*. Si on passe ensuite dans la mer de Chine, on retrouve bientôt la mousson du sud-ouest dont on a dû cesser de ressentir régulièrement l'influence en quittant les îles *Nicobar*, mais qui reprend ordinairement à l'est de *Sincapour*. C'est avec cette mousson qu'on double les derniers bancs du détroit, en se dirigeant vers *Piedra-Branca*. Ce rocher qui s'élève à quelques pieds au-dessus de l'eau, et qui laisse tant au nord qu'au sud un passage assez facile à pratiquer, est en quelque sorte la barrière au delà de laquelle s'ouvrent une mer nouvelle et de nouveaux parages.

PLANCHE LIII. — Vue de l'arsenal et du mouillage de *Cavite*, dans la baie de *Manille* (île *Luçon*, *Philippines*). Octobre 1824.

L'île *Luban* et l'île *aux Chèvres* sont les points de reconnaissance qui servent pour attérir sur la baie de *Manille*, avec la mousson du sud-ouest. Elles sont accores l'une et l'autre, d'une médiocre élévation, et remarquables en ce que l'île *aux Chèvres* qui n'offre presque point d'inégalités dans les lignes de sa masse allongée, semble, de la position où on se place ordinairement pour aborder, servir de base au piton unique que possède l'île *Luban*. A moins de circonstances particulières qui engagent à se rapprocher davantage de la ville de *Manille*, on mouille sur la rade de *Cavite* qui en est éloignée de trois lieues. On trouve dans cette partie une anse profonde formée par la pointe *Sangloy*, et de nombreux navires peuvent y jeter l'ancre avec sécurité, en se plaçant à une distance de terre plus ou moins grande, selon leur tirant d'eau. En 1824, une frégate du rang de *la Thétis* pouvait s'affourcher dans les relèvements qui accompagnent la vue que nous donnons ici. Quoi qu'il en soit, il convient de dire que ce mouillage se remplit tous les jours davantage du limon que lui apportent les rivières voisines, et qu'à l'époque dont il est question, on était déjà contraint de s'affourcher plus au large qu'on ne le faisait un petit nombre d'années auparavant.

Le port de *Cavite*, qui recevait autrefois les galions d'*Acapulco*, a beaucoup perdu de son importance; et cependant il est encore aujourd'hui, pour les navires qui ont besoin de se ravitailler, le meilleur point de relâche de tous ces parages. On y trouve des bois de mâture et de construction de fortes dimensions, des ouvriers habiles et des vivres à un prix modéré. La ville de *Cavite* est peu agréable, mais les campagnes des environs sont délicieuses, et le climat de cette contrée est assez généralement sain. La vue que nous donnons représente l'entrée de l'arsenal, avec le contour extérieur des remparts du côté de la mer. Dans le lointain on aperçoit les montagnes

de *Marivelles*, au-dessus des terres basses de la pointe *Sangloy*, et plus loin encore on voit les hauteurs qui dominent la baie de *Pangasinang*.

Planche LIII. — Vue de la ville de *Manille* (île *Luçon*, *Philippines*). Décembre 1824.

Les relèvements indiqués sur cette vue sont de ceux dans lesquels peut se placer un navire de guerre, pour avoir un mouillage convenable en rade de *Manille*. Du reste, il y a de l'espace devant cette ville; une escadre entière pourrait jeter l'ancre auprès d'elle, en regardant le mouillage que nous venons de désigner comme un point extrême, au delà duquel il ne faudrait pas chercher à se rapprocher beaucoup des remparts ou du fanal. Les navires marchands se tiennent naturellement à la moindre distance possible du rivage; ou bien encore ils vont déposer et prendre leur chargement, en remontant la rivière de *Passig*, qui a son entrée dans le voisinage du phare, et dont le cours s'étend entre un grand lac de l'intérieur et la baie. En pareille circonstance, ils sont presque toujours obligés de s'alléger plus ou moins pour passer la barre; et lorsqu'ils l'ont franchie, ils ont à remonter jusqu'au grand faubourg de *Binondo*, où se traitent principalement les affaires de commerce et qui communique par un pont en pierre avec la ville.

La ville de *Manille* proprement dite, chef-lieu des établissements espagnols aux *Philippines* et résidence du gouverneur, est en même temps une place de guerre. Son aspect est triste et ses rues sont souvent désertes. Dans le faubourg de *Binondo*, où se meut, au contraire, une population active, composée d'Européens, d'indigènes et de Chinois, on se retrouve comme au milieu d'nn bazar tumultueux et animé.

L'île *Luçon* est heureusement partagée sous tous les rapports. Des baies nombreuses et plusieurs ports s'ouvrent sur ses rivages : la baie de *Manille*, entre autres, a près de trente lieues de tour et peut être citée parmi les plus belles rades de l'univers. Elle est fermée de toute part, si on excepte les deux ouvertures qui séparent l'île du

35

Corrégidor des côtes voisines et dont l'une particulièrement sert d'entrée. A l'ouest, les montagnes de *Marivelles* s'élèvent immédiatement sur ses bords; à l'est, on remarque celles de *San-Matheo,* qui se trouvent davantage dans l'intérieur de la contrée; puis une autre chaîne encore plus éloignée, et au pied de laquelle le lac de *Bay* occupe une surface égale à celle de la baie elle-même. Le mont *Arayat,* situé dans le nord, se présente comme un pic isolé, au milieu d'un pays de plaines; tandis que les montagnes d'*Indan* forment un groupe considérable vers le sud, avec le volcan de *Taal,* qui, par ses éruptions fréquentes, figure au premier rang parmi les volcans les plus actifs de l'île.

Planche LIV. — Vue d'une partie de la côte nord-ouest de l'île *Luçon* (*Philippines*). 20 décembre 1824.

Pour aller de *Manille* à *Macao,* avec la mousson de nord-est, on remonte le plus au nord possible sous la côte nord-ouest de l'île *Luçon;* afin de profiter des brises de terre, au moyen desquelles on s'élève assez promptement. On se met de cette manière en position de doubler le banc de *Pratas,* en lui donnant le tour convenable; et, plus tard, on vient reconnaître *Piedra-Branca,* et attérir sur les îles *Ladrones,* placées à l'entrée du golfe de *Canton.*

En suivant la côte nord-ouest de *Luçon,* on rencontre successivement plusieurs pointes remarquables, plusieurs petites îles, le grand golfe *Pangasinang,* et enfin le *gap* de *Bigan,* ouverture d'une vallée étroite et profonde qui débouche sur le rivage en cette partie. Il existe aussi dans le même endroit une rivière, un petit port et une bourgade. Les montagnes voisines, celles principalement qui se trouvent un peu plus en arrière, sont fort élevées; mais au sud du *gap,* leur premier plan s'abaisse considérablement et se termine par un cap qu'on appelle la pointe *Dille.*

PLANCHE LIV. — Deux vues de *Piedra-Branca* à l'attérage du golfe de *Canton* (*Chine*). 24 décembre 1824.

Du *gap* de *Bigan* on passe au cap *Bojador*, l'un des points extrêmes de l'île *Luçon*, du côté du nord, et au delà duquel on commence à ressentir la brise de la monsson du nord-est dans toute sa force. On prend alors le plus près tribord amures pour continuer à s'élever au nord; et lorsqu'on est certain de pouvoir doubler le banc de *Pratas* à une distance convenable, eu égard aux courants qui se dirigent dans le même sens que la mousson, on laisse porter en dépendant sur *Piedra-Branca*. *Piedra-Branca* ne présente qu'une seule masse habituellement environnée de brouillards; ou du moins on ne voit à côté du rocher principal que deux roches beaucoup moindres qui s'appuient sur sa base, à fleur d'eau, et ne se détachent de lui que par le sommet. Si parfois la brise entr'ouvre un instant le ciel brumeux de la mousson, pour donner passage à un rayon de soleil, la partie supérieure de *Piedra-Branca* se colore de teintes jaunâtres, qui, dans les beaux jours, sont probablement d'une blancheur éclatante. Ce rocher est très-accore; on peut le ranger de fort près. Dans les deux vues que nous donnons nous l'avons dessiné à peu près sous le même aspect, mais à des distances différentes. Les parties moins ombrées qu'on peut remarquer vers le sommet servent à indiquer les taches blanches dont nous venons de parler, et qu'il ne faut pas attribuer à la couleur particulière du rocher, mais à celle de la fiente des nombreux oiseaux de mer qui viennent y chercher gîte tous les soirs.

PLANCHE LIV. — Vue du passage de *Lantao* à l'entrée du golfe de *Canton* (*Chine*). 24 décembre 1824.

En passant de *Piedra-Branca* aux îles *Lemma*, il est prudent de se tenir un peu au vent de la route la plus directe, qui serait l'ouest-sud-ouest, et de faire l'ouest-quart-sud-ouest pour compenser ce qu'on

aurait à perdre par l'effet des courants. Sur une distance de quarante-huit milles environ qui sépare ces deux points, on pourrait quelquefois, sans cette précaution, se trouver drossé de sept à huit milles dans le sud. Les deux îles *Lemma,* qui font partie du groupe, qu'on trouve en avant du golfe de *Canton,* se composent de pics élevés dont les versants rapides ne présentent que des gazons rares pour toute végétation. Elles bordent par babord l'entrée du passage de *Lantao,* qui donne accès dans l'intérieur de la rade de *Macao* et du golfe. En face, on remarque le continent lui-même et quelques îles peu éloignées du rivage; l'île *Pootoy* est la plus considérable de ces dernières. Plus loin, on aperçoit de hautes terres mamelonnées, des coteaux, des pitons entassés, dont les plans se distinguent par la netteté et la diversité des lignes de leurs contours. Un peu à tribord de ceux que nous indiquons ici, on voit jusqu'à cinq plans successifs de montagnes, qui pour la plupart se terminent par des sommets aigus, au nombre desquels se trouve une double pointe que les Anglais ont nommée le pic des *Oreilles d'Ane.* Au milieu du canal, la petite île *Linting* s'annonce par un piton qui forme sa partie culminante, et dont les pentes allongées s'abaissent uniformément au nord et au sud jusqu'au niveau de la mer.

Lorsqu'on est en vue des îles *Lemma,* on trouve habituellement de nombreux pêcheurs chinois qui peuvent servir de pilotes pour remonter le canal de *Lantao;* mais on est quelquefois assez longtemps avant de pouvoir les décider à venir à bord. Dans cette attente, il faut toujours se tenir en garde contre les courants, qui feraient perdre rapidement une position favorable, qu'on ne reprendrait plus sans de grandes difficultés. Le passage de *Lantao* est le meilleur à suivre lorsqu'on arrive avec la mousson du nord-est; aussi est-il celui que prennent les navires de la compagnie anglaise, qui remontent de suite jusqu'à *Canton,* ou ne s'arrêtent guère qu'à une seconde île *Linting,* située plus au nord que celle dont nous avons parlé, et même que *Macao. Linting* du nord a une certaine importance, comme entrepôt pour la contrebande d'opium que font les

Anglais, et comme point de station des pilotes qu'ils prennent pour arriver à la hauteur de leurs factoreries, à *Wampue*. Les côtes, dans le passage de *Lantao*, sont généralement saines; il n'y a à excepter à cet égard que la pointe nord de *Linting* du sud, où on trouve des récifs qui s'étendent à un mille au large. Du reste, il n'existe aucun danger au milieu du canal.

PLANCHE LIV. — Vue de la ville de *Macao* (*Chine*). Janvier 1825.

La rade de *Macao* est un vaste bassin qui s'étend entre les îles situées en avant du golfe, et celles du nord-ouest au milieu desquelles descend le fleuve de *Canton*. Avec la mousson du nord-est, la brise y tient le plus ordinairement du nord et souffle quelquefois avec violence. Plusieurs rochers placés vers ce même rhumb, et qu'on nomme les *Neuf-Iles*, offrent seuls de ce côté un abri pour les bâtiments; mais ils ne suffisent pas toujours pour rompre la mer qui vient de quinze ou vingt lieues plus loin. Cependant la tenue est bonne, et, dans tous les cas, on trouverait sous le vent de nombreux canaux pour débouquer, s'il en était besoin. L'inconvénient le plus marqué auquel on soit exposé en rade de *Macao*, provient de la difficulté des communications avec la ville, lorsqu'il vente un peu frais; un grand navire ne pourrait guère s'en approcher qu'à cinq ou six milles, le fond se maintenant sur tout cet espace à un trop faible brassiage pour permettre de mouiller plus près. On doit donc, en jetant l'ancre à une distance convenable, se placer de manière qu'avec la brise régnante les embarcations aient vent portant pour aller et revenir.

Les côtes qui forment le pourtour de la rade de *Macao* présentent de hautes montagnes arides, qui s'élèvent graduellement les unes au-dessus des autres. La presqu'île de *Macao*, l'une des masses les moins dénuées de verdure, n'offre elle-même que des bouquets d'arbres épars. On remarque dans sa partie du nord-est l'effet particulier d'une colline dont la crête, plantée de quelques pins rares et rabougris, rappelle assez l'idée d'un cimier de casque grec; aussi

le commandant avait-il l'habitude de l'appeler le *Casque d'Hector*. Vue du mouillage ordinaire des bâtiments de guerre, la ville de *Macao* est d'un aspect agréable. Bâtie le long d'une plage de sable, au fond d'une anse, elle occupe un étroit espace, entre le rivage et les hauteurs sur lesquelles sont placées les fortifications qui la défendent. Elle présente en avant une longue suite de maisons à façades symétriques et très-blanches; tandis que d'autres constructions, d'autres façades, et notamment celles de plusieurs couvents, s'élèvent en second plan sur un terrain incliné. Cet ensemble est couronné par des murailles crénelées qui vont d'une batterie à une autre, et par le pavillon aux armes de Portugal qui flotte sur les principaux forts. Aux deux extrémités, les lignes de défense descendent par trois étages différents jusqu'à la mer; et du côté de l'est se trouve placée une jolie église avec un portique et des ornements d'un bon style. Des *jongs* chinoises, quelques *champangs* ou bâtiments de guerre de l'empereur, dont le tirant d'eau n'est pas assez fort pour les empêcher de mouiller près de terre, viennent animer quelquefois le tableau de leur présence, et contribuent avec de nombreux bateaux de pêche à lui donner la couleur et le caractère qui lui sont propres. Au surplus, il n'y a que ce premier aspect de *Macao* qui lui soit favorable; à l'intérieur, il ne reste qu'une ville petite, et peu agréable à habiter. Pour retrouver quelque objet susceptible de piquer la curiosité, il faut passer dans la ville chinoise qui est adossée à l'autre revers des collines, et qui s'étend même sur un terrain plan, à l'ouest de la presqu'île.

Le territoire concédé aux Portugais, pour l'établissement d'un comptoir, a toujours été fort restreint dans ses limites. Sur la vue que présente l'*Atlas*, il ne s'étend pas au delà de la pointe qui suit immédiatement la ville à gauche; et il se termine, à droite, avec le dernier morne du premier plan, près duquel on aperçoit la porte de Chine, fermée du reste pour les Européens. Il ne faut pas non plus comprendre dans son ensemble les hautes montagnes qui s'élèvent au-dessus de la ville; elles appartiennent sans restriction à l'empire

chinois, et les Européens ne peuvent non plus les aborder. Entre ces montagnes et les collines de *Macao* se trouve un port où des navires de commerce pourraient se radouber au besoin. Il ne leur serait pas possible cependant d'y prendre un chargement complet, qui les ferait caler beaucoup; car, en supposant qu'ils eussent suffisamment d'eau dans le port, ils n'en trouveraient plus assez pour franchir les passes et pour sortir.

PLANCHE LIV.—Vue d'une partie de la côte orientale de l'île d'*Hainan* (*Chine*). 10 janvier 1825.

Les canaux qui s'ouvrent entre les îles du *Typa* à *Macao*, et les îles au nord de la grande et de la petite *Ladrone*, sont sains et spacieux. On les suit de préférence lorsqu'on quitte le golfe, avec la mousson du nord-est, pour aller dans le sud. Pendant la durée de cette même mousson on pourrait y louvoyer aussi pour remonter en rade; mais comme alors on vient habituellement attérir sur *Piedra-Branca* et les îles *Lemma*, la route est plus directe par le canal de *Lantao*, qu'il arrive quelquefois même de franchir à la bordée.

Si la mousson est un peu fraîche, on descend rapidement le long des côtes de Chine. Le 10 janvier au matin, après avoir reconnu la côte d'*Hainan*, le commandant voulut déterminer la longitude de la pointe *Lieong-Soy*, et les angles donnèrent le même résultat que la longitude indiquée par Horsburgh.

La vue que nous donnons dans l'*Atlas* n'est point celle qui fut prise au moment des observations; mais une autre qui fut dessinée, le soir, à une distance de trois ou quatre milles des îlots des *Deux-Frères*, et lorsque le profil du cap *Ker* et de la pointe *Gaalong* se détachait en lignes bien distinctes.

PLANCHE LIV. — Vue de l'entrée de la baie de *Tourane* (*Cochinchine*). 11 janvier 1825.

En quittant les *Deux-Frères* de la côte d'*Hainan*, nous fîmes route au sud-ouest-quart-sud; le lendemain au matin, nous étions en vue de

la côte de Cochinchine, et nous apercevions les dunes de sable comprises entre l'île du *Tigre*, peu éloignée du rivage, et le cap *Choumay*. L'attérage sur le cap *Choumay* peut être sujet à erreur, en ce que les cartes n'indiquent aucune élévation de terrain entre ce point et l'île du *Tigre*, ou n'en désignent que tout à fait dans l'intérieur du pays. Cependant, à six milles environ au nord du cap, il existe un morne arrondi qui termine une plage de sable, et que par cette analogie on pourrait confondre avec lui. Pour signalement, nous dirons que la côte au sud du morne se compose, sans interruption, de hautes terres qui s'étendent jusqu'au rivage. Du cap *Choumay*, lorsqu'on est certain de bien le reconnaître, on distingue facilement l'entrée de la baie de *Tourane*. La petite île ou l'îlot de *Collao-Hane*, qu'on laisse à tribord en entrant, et l'île d'*Hoïane*, beaucoup plus grande, forment ensemble l'ouverture de la baie qui présente de l'une à l'autre tout l'espace nécessaire pour louvoyer.

Planche LIV. — Vue du mouillage de *Tourane* (*Cochinchine*). Février 1825.

Quand on est dans l'intérieur de la baie de *Tourane*, on peut venir jeter l'ancre sous les hautes terres de l'île d'*Hoïane*; en dedans d'un petit îlot sur lequel les bâtiments de guerre ont l'habitude d'établir leur observatoire. Il existe une aiguade à proximité, et les arbres de plusieurs dimensions que contient l'île, fourniraient amplement aux provisions de bois qu'on aurait à faire. Ce mouillage est à l'abri de tous les vents; ceux du sud-est y arrivent en passant par-dessus les parties basses d'*Hoïane*, et sans pouvoir rendre la mer dure, ils procurent l'avantage d'une température plus agréable et plus fraîche en été. Les vents du nord, qui soufflent avec force en janvier et février, ne sauraient non plus y causer de dommage, lorsqu'on est convenablement placé à mi-distance entre la côte élevée d'*Hoïane* et l'îlot de l'*Observatoire*; tandis que dans les autres parties de la baie on aurait à souffrir de la houle qu'ils occasionnent. Le fort et le village de *Tourane* sont situés au sud du mouillage que nous venons d'indiquer, et

sur la rive gauche d'une petite rivière; on n'y trouve généralement que de faibles ressources en vivres frais et en provisions utiles aux navires qui ont tenu la mer pendant un certain temps. Les embarcations, en se rendant du mouillage à l'embouchure de la rivière de *Tourane*, ont à se défier d'un banc qui en barre l'entrée et s'étend à un mille au large. Pour l'éviter, il faut gouverner au sud-ouest jusqu'au moment où on relève *Collao-Hane* par la pointe ouest d'*Hoïane;* on peut revenir ensuite sur babord en se tenant un peu plus est que l'entrée, et on se trouve ainsi dans le chenal.

Planche LIV. — Vue de la rade de *Sourabaya*, à l'est de *Java* (archipel de la *Sonde*). Avril 1825.

Un peu au nord de la partie orientale de *Java*, se trouve l'île de *Madura*, qui a trente lieues de l'est à l'ouest, et dix environ dans sa plus grande largeur. Entre les deux îles s'ouvre un canal qui conduit devant la ville hollandaise de *Sourabaya* et débouque au delà, vers le sud-est. Lorsqu'on vient en relâche à *Sourabaya*, on s'arrête d'abord à la pointe *Panka* pour y prendre des pilotes. — De *Panka* au fort d'*Orange*, on compte neuf milles français, huit du fort d'*Orange* à *Greesy*, ancienne factorerie située dans le canal, et un peu moins de six entre *Greesy* et *Sourabaya*. On peut remonter le canal de *Panka* en une marée lorsque le vent est favorable; ce qui a lieu fréquemment pendant la mousson du nord-ouest. Dans le cas contraire, ou bien avec des calmes, on est contraint de mouiller souvent dans les passes; quelquefois même on s'y échoue, et des bâtiments hollandais ont mis jusqu'à vingt jours avant de pouvoir les franchir. Les terres de *Madura*, mais plus encore celles de *Java*, aux abords du canal, sont des terres basses et d'alluvion. On ne remarque de hautes montagnes que dans l'intérieur de la plus grande de ces deux îles, et au-dessus de la ville de *Sourabaya;* celles qui sont le plus à l'est dépendent de la chaîne de *Mallang*, aux sommets de laquelle existe le volcan du *Broumo*. En rade et dans la rivière même de *Sourabaya* on voit assez

souvent des crocodiles de douze ou quinze pieds de longueur; on prétend qu'ils sont encore plus nombreux dans les fossés du fort d'*Orange,* au fond desquels les Hollandais les laissent vivre à ce qu'il paraît sans les inquiéter, ou peut-être même pour s'en servir comme de moyen de défense en cas de siége.

Le port de *Sourabaya* se trouve à un mille dans l'intérieur de la rivière; les bâtiments un peu forts ne peuvent y pénétrer que tout à fait lèges. L'arsenal, qui était autrefois très-important, offre encore quelques ressources, et les Hollandais y arment des navires de guerre d'un rang inférieur. Au temps de sa prospérité, la compagnie hollandaise des Indes avait son arsenal militaire à *Sourabaya,* tandis que *Batavia* était sa grande cité commerçante, et en même temps le premier de tous les marchés européens de cette partie du globe. Dans l'une et dans l'autre de ces deux villes, et généralement sur tout le littoral de *Java,* les Européens ont à lutter contre l'insalubrité du climat, à laquelle succombent beaucoup d'entre eux avant d'avoir pu y accoutumer leur tempérament.

Planche LIV. — Vue de l'île de *Lombock* (archipel de la *Sonde*). 10 mai 1825.

Parmi les nombreux canaux qui communiquent de la mer de Chine, l'une des grandes méditerranées, aux mers environnantes, celui de *Malacca* est sans contredit le plus fréquenté de nos jours. Celui de la Sonde vient ensuite; puis à l'est, entre les îles qui forment le prolongement de l'archipel, on voit s'ouvrir le détroit de *Bayouwanguy,* qui sépare *Java* de l'île de *Bally;* le détroit de *Bally,* entre l'île du même nom et celle de *Lombock,* et le détroit d'*Allas,* entre *Lombock* et *Sumbawa.* Ce dernier est facile à pratiquer dans toute son étendue; et si, en le parcourant, on hante davantage la côte de *Lombock,* on y trouve plusieurs mouillages et des aiguades. Il existe aussi des villages le long de la même côte, et entre autres celui de *Peejow,* dans lequel on peut se procurer des rafraîchissements. L'aiguade, en cet endroit, est placée à deux milles au nord-est d'une

pointe qui cache le village, et dans l'intérieur d'une petite rivière qui forme, à son embouchure, une barre peu dangereuse, tant que la brise toutefois ne vient pas du large. Les chaloupes de frégates, les embarcations qui tirent de trois à quatre pieds d'eau en charge, ne peuvent non plus passer cette barre qu'à mer haute ; autrement il n'y a que les pirogues du pays qui soient capables de la franchir. Les habitants des environs de l'aiguade y apportent quelquefois des denrées qu'ils livrent à un prix modique ; ou bien en acceptant des échanges, lorsqu'on a de menus objets de quincaillerie à leur offrir, tels que des scies, des couteaux, et autres instruments semblables. Ils se prétendent originaires de *Macassar*, et disent se maintenir dans la possession de la partie de littoral qu'ils occupent, moyennant un tribut annnel qu'ils paieut au sultan de *Lombock*. Ils paraissent avoir des relations assez fréqnentes avce les anglais et les américains de Nord-Amérique, qui passent par le détroit, et dont ils achètent des étoffes pour se vêtir. On trouve, quant à la conformation extérieure et au costume composé, de part et d'autre, du *saron*, une grande ressemblance entre eux et les Javans. Leurs chefs semblent assez bien connaître l'archipel depuis *Java* jusqu'à la nouvelle Guinée ; mais au delà leurs notions sont vagues et incertaines, ou plutôt leurs connaissances sont nulles.

Du côté de *Sumbawa* on indique nn mouillage peu éloigné du village d'*Allas*, et à peu près à la hauteur correspondante à celle de *Peejow* sur l'autre île; on y trouve trente-sept brasses d'eau et une aiguade. En général la côte de *Sumbawa*, dans le détroit, présente des terrains élevés qui s'étendent jusqu'à la mer; tandis que celle de *Lombock*, au contraire, se compose de terres d'alluvion, qui forment un plan incliné entre le rivage et les montagnes de l'intérieur de l'île. Au sud-est de *Lombock*, et au moment où on va passer en mer libre, on remarque un cap coupé perpendiculairement, avec un rocher rectangulaire qui se détache en avant et dont la forme allongée représente exactement celle d'un pilier. Cette disposition pourrait servir à donner une désignation particulière au cap, à la pointe dont

il est question. Le pic de *Lombock* se voit de fort loin dans la mer de *Java*, de même que le pic de *Bally*, qui est encore plus élevé; leurs cônes volcaniques dépassent toutes les hauteurs environnantes dans chacune des deux îles, et se distinguent facilement.

PLANCHE LIV. — Vue de la Ville de *Sidney* dans l'intérieur de *Port-Jackson* (Nouvelle-Galles méridionale). Août 1825.

Le long de la côte de la Nouvelle-Galles, à la hauteur de *Port-Jackson*, se présente une suite de falaises de couleur rougeâtre, qui dominent la mer de toute leur élévation et ne se montrent interrompues que par l'entrée de l'avant-port, entre *Outer-North-Head* et *Outer-South-Head*. Au-dessus de la dernière de ces pointes, sont placés un phare pour l'attérage et un mât de sémaphore pour les signaux. En pénétrant dans l'intérieur de l'ouverture, on trouve, entre *Middle-Head*, *Inner-North-Head* et *Inner-South-Head*, un premier mouillage, où la tenue est mauvaise et le vent du large à redouter; mais on n'est pas encore dans le port proprement dit, et avant d'y arriver, on rencontre des difficultés qui nécessitent la présence des pilotes. Le nom de *Head*, donné par les Anglais aux différentes pointes de l'entrée, vient sans doute de ce que chacune d'elles forme une saillie prononcée dans les grandes masses perpendiculaires qui sont restées debout, après avoir été minées à leur pied par les eaux de la mer et par celles de l'intérieur du continent. Au delà du premier bassin, le port se dirige au sud-ouest d'abord, et ensuite à l'ouest; partout on y trouve des anses plus ou moins spacieuses et une eau assez profonde pour pouvoir y amarrer les plus grands navires. Dans la première partie du trajet à parcourir, et dans la direction indiquée du nord-est au sud-ouest, l'espace est considérablement rétréci par un banc composé de roches à fleur d'eau qui découvrent à mer basse. Sur le point le plus élevé de ce danger, on a placé une balise; mais elle n'indique que la présence du banc et non pas ses contours. Il existe un canal de chaque côté; c'est celui de tribord, en entrant,

qu'on prend de préférence, parce qu'il présente un brassiage plus fort d'une demi-brasse, et que d'ailleurs il est plus direct que l'autre. Ce passage serait difficile à franchir pour des vaisseaux de ligne; il n'y reste que quatre brasses et demie d'eau en certains endroits. Ce serait là pourtant le seul obstacle contre eux; car une fois le banc doublé, tout navire, comme nous l'avons dit, peut louvoyer dans l'intérieur du port, jusqu'à toucher terre. Au delà du banc on rencontre quelques îlots par babord, et après avoir dépassé ceux de *Garden* et de *Pinch-gut*, on peut venir mouiller dans l'anse de *Neutral-Harbour*, au fond de laquelle se trouve une aiguade. La ville de *Sidney* et *Sidney-Cove*, ou l'anse *Sidney*, sont placées à la hauteur correspondante sur la rive opposée, et vues de *Neutral-Harbour*, elles présentent l'aspect que nous avons indiqué dans la planche LIV. A droite on remarque la grande batterie, surmontée d'un château d'architecture gothique; à gauche, le fort *Macquarie*, construit dans le même style; puis au milieu, le port, l'arsenal et une partie de la ville. Au-dessus du fort *Macquarie* sont les jardins du gouvernement, le clocher de l'église principale du rite anglican, et vers le sud-est les murs de l'église catholique irlandaise qui n'était pas terminée en 1825. La ville de *Sidney* comprend dans son étendue tout l'espace compris entre les deux extrémités de cette vue; mais elle occupe particulièrement les coteaux opposés à ceux qui bordent la rade.

PLANCHE LIV. — Vue de l'entrée de la baie de *Rio-Janeiro* (Brésil). 11 avril 1826.

La baie de *Rio-Janeiro* est le point le plus important de toutes les côtes qui s'étendent au sud de l'équateur dans l'océan atlantique méridional. Comme débarcadère de la capitale d'un empire, comme point militaire, et comme point de relâche pour les bâtiments qui fréquentent la côte du Brésil, en se rendant dans les Indes orientales ou dans la mer du Sud, elle prend naturellement place au premier rang parmi les grands rendez-vous maritimes des nations commerçantes.

Pour attérir à *Rio-Janeiro*, on peut venir reconnaître le cap *Frio*, qui est situé à une vingtaine de lieues dans l'est. Bientôt après on voit la côte de *Rio* même se développer, et présenter plusieurs pics remarquables. On distingue la *Tête du Géant couché*, groupe dont le profil retrace assez bien celui d'une tête humaine renversée ; le *Pain de Sucre*, qui signale l'entrée de la rade avec les hauteurs de *Santa-Cruz*, placées vis-à-vis ; et bien au delà, dans un lointain suffisamment annoncé par la valeur des teintes, on aperçoit une chaîne de montagnes que les nuages couvrent pourtant quelquefois dans ses parties les plus élevées. Au premier plan se détachent l'île de la *Redonda*, dont on prend connaissance ordinairement, quand on vient du sud, et l'île *Raze*, sur laquelle a été placé un fanal. L'attérage et l'entrée de *Rio* ne présentent point de difficultés : on entre le matin vers dix heures, au moment où s'élève la brise du large, qui souffle jusqu'au coucher du soleil ; et si on n'a pas pu atteindre le mouillage dans le courant de la journée, on jette l'ancre en dehors de la rade pour y attendre la brise du lendemain. Dans cette position, on n'a guère que des brises de terre ou des calmes, qui règnent en général pendant la nuit ; et le seul inconvénient auquel on reste exposé ne pourrait résulter que d'une houle, assez habituelle et souvent très-forte.

PLANCHE LV. — Barques et pirogues de la mer de Chine.

Baie de *Manille*.

La baie de *Manille* est couverte de bateaux qui la sillonnent dans toutes les directions. Ce sont des pirogues légères qui vont pêcher un peu au large de la côte ; des *cascos* qu'on voit sortir des rivières, pour porter à bord des navires en charge les marchandises de l'intérieur de l'île ; des *guidalos* qui font le service de coche entre *Cavite* et *Manille;* enfin de longues et belles barques armées de vingt rameurs, qui vont chercher le poisson jusqu'au milieu de la rade. A ce nombre il faut ajouter encore les embarcations de construction européenne, dont le mouvement est continuel entre la terre et le

mouillage. Les *cascos* ne tirent que peu d'eau et portent néanmoins des charges considérables; tribord et babord, ils ont à hauteur de flottaison un pont extérieur, sur lequel se placent les mariniers qui les manœuvrent en rivière. En rade ils se meuvent au moyen de deux voiles, l'une en natte et de forme chinoise, l'autre en toile et taillée dans la forme des nôtres. Le *guidalo* est un coche dans toute l'acception la moins favorable du mot; surtout lorsqu'il opère sa traversée journalière, avec un chargement complet de passagers et de marchandises. On y rencontre une réunion de gens de toutes les conditions; des bourgeois, des artisans, des moines, des militaires, des femmes, des enfants, rassemblés tous sur un point du bateau, qui n'a pas de chambre ni de distribution particulière. Il transporte des bestiaux, de la volaille, un mélange de denrées, dont l'odeur, accompagnée d'une chaleur étouffante, contribue à faire de ce moyen de transport l'un des moins agréables qu'il soit possible d'imaginer. Du reste, il est de construction assez avantageuse pour la marche; il a deux voiles à demi-antenne, et est armé d'un double balancier en bambou, sur les extrémités duquel vont se placer matelots et passagers à mesure que la brise fraîchit.

Chine.

Lorsqu'on est dans les parages du banc de *Pratas* et de *Piedra-Branca*, on distingue au milieu de la brume plusieurs bateaux pêcheurs de la côte de Chine. Les premiers qu'on aperçoive n'ont qu'une seule voile principale, avec une autre plus petite, et qui, bien que taillée carrément, fait pour eux l'office d'un foc. Ils naviguent deux par deux; lorsqu'ils ont suffisamment remonté dans le vent, ils jettent un filet de fond, semblable aux châluts de la côte de Normandie et qu'ils traînent, en se laissant dériver, après avoir démonté leur gouvernail. Ceux qu'on voit plus tard naviguent et pêchent de la même manière que les premiers; mais en les examinant de près, on remarque qu'ils sont de forme beaucoup plus allongée. Ils ont deux

mâts et deux voiles. dont une seule, celle de l'avant, est appareillée quand ils n'ont pas à louvoyer; et sur celle-ci sont peints de grands caractères chinois, qui indiquent probablement le nom du propriétaire et celui de sa demeure.

Les bateaux des pilotes de *Macao* sont de construction semblable aux précédents; ils en diffèrent cependant par la voilure, qui présente une petite voile en natte de l'avant, et une grande voile de même nature au centre. Les voiles chinoises sont montées sur des bambous, qui forment comme autant de vergues parallèles, toutes fixées au mât par un morceau de rotin, qui sert de rocambeau. A mesure qu'on veut diminuer la surface de voilure, on amène toutes ces vergues ensemble, et on détache par en bas le nombre de rocambeaux nécessaire pour rouler la voile suffisamment sur elle-même. De l'extrémité de chaque vergue part aussi un cordage, qui vient à l'arrière et qui fait fonction d'écoute.

L'empereur de Chine entretient dans les différents ports de son empire des bâtiments de guerre, des *champangs*, qui ne diffèrent point des *jongs* marchandes, quant à la construction. Seulement ils sont armés de quelques mauvaises pièces d'artillerie, et montés, outre les matelots, par des soldats qui en composent la garnison. Nous avons été à même de visiter de ces deux sortes de navires; ce que nous y avons remarqué nous a paru tout aussi susceptible d'exciter la curiosité que les édifices les plus extraordinaires qu'il soit possible de rencontrer sur terre en voyageant beaucoup.

Lorsqu'on arrive, pour la première fois, sur le pont d'une *jong* ou d'un *champang*, on a peine à se rendre compte de ce qu'on voit, et on a besoin d'un moment de réflexion pour procéder à l'examen des objets dont on est entouré. — De l'arrière, une dunette à trois étages envahit une grande partie de l'espace; et sur l'avant, s'élève une seconde dunette qui n'a qu'un étage, mais qui est surmontée d'une galerie entourée de balustrades. Le pont, proprement dit, est donc resserré entre ces deux châteaux d'arrière et d'avant, et, en somme, il ne lui reste qu'une vingtaine de pieds de longueur sur quinze ou

seize de largeur. Au centre sont placées deux écoutilles par lesquelles on puise avec des seaux, l'eau que peut faire le navire. Le puits pour l'eau douce, placé sur l'arrière à tribord, n'est autre qu'une citerne carrée, construite en briques sur le vaigrage. Il serait possible que cet appareil, si imparfait qu'il soit, eût cependant donné aux Anglais qui ont été les premiers à innover sous ce rapport, l'idée des caisses cubiques en tôle, au moyen desquelles on conserve si bien maintenant l'eau qu'on embarque.

Le pont d'une *jong* chinoise se trouve environ à trois pieds au-dessus de la flottaison lorsque le navire est en charge; mais il est défendu par un vibord de cinq pieds de haut et d'échantillon proportionné. Du gaillard d'arrière on monte sur un tillac long de vingt pieds comme le pont, et à l'extrémité duquel s'élèvent trois étages de dunette qui ont, en profondeur, environ quinze pieds. Le premier étage est distribué en chambres tribord et bâbord, avec un espace réservé au milieu pour la manœuvre de la barre, qui n'a qu'un angle de 45 à 50 degrés à parcourir. La boussole, placée dans le même endroit, est divisée seulement en 24 rhumbs. Les Chinois, lorsqu'ils sont sur rade, démontent leur gouvernail, en le faisant basculer par une ouverture pratiquée à cet effet, et de manière à ce qu'il soit suspendu moitié en dehors et moitié en dedans. Les deux étages supérieurs contiennent des chambres comme le premier; on y remarque celle du capitaine, et une autre plus spacieuse qui renferme un autel et l'idole de *Confucius*, ou de quelque divinité vénérée des marins chinois. Du fronteau de la dunette, deux forts grelins descendent sur l'arrière pour servir de sauvegardes au gouvernail et le soutenir verticalement, lorsqu'il est en place.

Le château d'avant renferme le logement des matelots et plusieurs soutes pour les vivres et les marchandises. Le pont de ce gaillard peut avoir trente pieds de longueur; il se termine carrément par une forte pièce de bois qui joint les murailles du navire, en faisant saillie à l'extérieur. Cette partie saillante fait l'office de bossoir; elle supporte les ancres à la hauteur de leur croisée, tandis qu'une autre

pièce moins forte, qui dépasse également le vibord, les sontient auprès de l'organeau. Les ancres sont faites de bois dur et n'ont point de joal; on emploie pour les manœuvrer deux vireveaux établis l'nn au-dessus de l'antre, et sur l'avant desquels sont placées les balustrades dont nous avons parlé.

La eale est partagée en soutes indépendantes les unes des autres, et construites de telle manière que, dans un échonage, l'eau ne pourrait les envahir toutes à la fois. La matière que les Chinois emploient pour le calfatage est regardée comme des plus solides et des mieux en état de résister à l'humidité. Le creux d'une *jong*, à en juger par la profondeur du puits qui est au centre, doit être environ de douze pieds entre le pont du navire et la carlingue.

La place qu'occupe le grand mât est un peu sur l'avant du point où se trouverait le maître bau pour l'un de nos navires. Ce mât se compose d'une pièce longue de cinquante à cinquante-cinq pieds, et d'un diamètre de trente-cinq à trente-six pouces à la hauteur du pont. Il se termine, à sa partie supérieure, par deux flasques de dix pieds, roustées de distance en distance, et qui contiennent plusieurs rouets de poulie pour les drisses. Le grand mât est perpendiculaire aux lignes d'eau; il n'a point de haubans ni d'étai; mais pour l'appuyer dans son étambrai, on place, tribord et bâbord, deux coins qui se prolongent comme des jumelles. Les règlements de la navigation en Chine interdisent l'usage des haubans aux *jongs*, et, en général, à tous les bâtiments susceptibles de prendre la mer pour une course un peu lointaine. Cette ordonnance a pour but de les empêcher de s'écarter trop des mers de l'empire. Aussi ne dépassent-ils point le détroit de *Malacca* dans leurs plus longs voyages, et se bornent-ils ordinairement à aller aux *Philippines*, dans les ports de la *Cochinchine* et du royaume de *Camboge*, et en un mot à parcourir l'intérieur de la mer de Chine. Le mât de l'avant, de même que celui de l'arrière, est semblable au grand mât; mais ils sont établis sur des proportions beaucoup moindres, et principalement le mât de l'arrière qui s'élève peu au-dessus de la dunette. Les voiles, disposées comme

celles des bateaux de pêche, sont en nattes; celle du milieu repose sur un chandelier placé par tribord au pied du grand mât, lorsqu'elle est amenée et roulée sur elle-même.

Une *jong*, vue à l'extérieur, présente par son travers une muraille très-arquée et relevée en croissant vers ses extrémités. Des caissons en bois, avec des barreaux pareils à ceux de nos cages à poules, sont placés le long de cette muraille sur l'arrière, et servent encore de soutes pour les provisions. La dunette forme au dehors un tableau qui comprend en élévation les deux étages supérieurs, et qui porte assez ordinairement une peinture de dragon ailé avec le nom du navire. L'arcasse présente dans la verticale un angle rentrant de 90 ou 100 degrés qui descend jusqu'à la quille. C'est au sommet de cet angle que le gouvernail se trouve fixé sans aiguillots ni femelots; les grelins qui descendent du fronteau de la dunette le soutiennent de bas en haut, tandis que deux autres cordages semblables, passés horizontalement, l'assujettissent par un moyen analogue à celui que nous employons pour nos gouvernails de fortune.

Nous n'avons point eu occasion de voir de *jong* sur les chantiers; mais un marin chinois nous en a montré un modèle assez régulièrement exécuté, quoiqu'en petit. Nous remarquâmes, en l'examinant, que l'angle rentrant de l'arcasse existait de même en dessous du navire et dans toute sa longueur. Ainsi les flancs d'une *jong* chinoise s'enfoncent à deux pieds plus bas que la quille elle-même; en sorte qu'ils doivent produire à peu près l'effet des ailes de dérive de certaines barques hollandaises. Il est probable aussi que les sauvegardes horizontales du gouvernail passent dans cette double rainure formée par la quille au sommet de l'angle, et qu'ils vont se raidir sur l'un des vireveaux du gaillard d'avant. Ce dernier ne s'élève pas à plus de huit pieds au-dessus de la ligne de flottaison.

De nombreuses bannières, des pavillons, des flammes et des guidons de diverses couleurs, flottent sur les *champangs* de l'empereur; le grand mât porte entre autres un pavillon blanc, orné de dessins rouges et jaunes.

Cochinchine.

Les bateaux de pêche de *Tourane* semblent convenir parfaitement à la localité pour laquelle ils ont été construits. Ce sont de longues pirogues, faites de deux planches parallèles, placées pour les côtés, à quelques pieds l'une de l'autre; tandis que pour la carène et les parties de l'arrière et de l'avant, le fond est rempli par des formes plus arrondies. Cette carène, dans les bateaux de petite dimension, est ordinairement en rotin ou en bambou, qu'on natte et qu'on enduit d'un mastic impénétrable, qui vient de la Chine. Les voiles sont fort grandes, et lorsque les pêcheurs veulent en diminuer la surface ils les roulent par en bas, sans même les amener, s'il ne vente pas trop frais. Les Cochinchinois se servent aussi, dans leurs bateaux, d'une grande perche de bambou, qu'ils poussent comme un tangon du bord du vent, et vers l'extrémité de laquelle ils se rendent, avec une agilité remarquable, dès qu'ils voient arriver les rafales. On trouve à *Tourane* d'autres bateaux plus grands que ceux dont nous venons de parler et construits entièrement en bois; destinés à la pêche en rivière, ils n'ont ni mâts ni voiles, et sont munis seulement d'un filet carré, qu'on fait mouvoir au moyen d'une bascule. Des familles entières y établissent leur demeure; les enfants y naissent, y sont élevés sans mettre pour ainsi dire pied à terre, et dans le premier âge leurs parents ont soin de lenr attacher des calebasses vides sous les aisselles, pour qu'ils puissent se tenir à flot lorsqu'ils viennent à tomber dans la rivière. Il résulte de ce genre de vie et d'éducation que les habitants de ces grandes barques, hommes, femmes et enfants, sont tous excellents nageurs.

L'embarcation qui avait amené les envoyés de l'empereur de Cochinchine à bord de *la Thétis*, était accompagnée d'une foule d'autres barques légères; mais elle se distinguait par ses décorations extérieures et par le costume de ses rameurs. Nous en avons donné spécialement une description, en parlant de la visite des mandarins à bord de *la Thétis;* il serait donc inutile de revenir sur ce sujet, et il

suffira de renvoyer à la note explicative des planches VII, VIII et IX, pour remplacer ce que nous pourrions en dire ici.

Iles *Anambas.*

Les naturels des îles *Anambas,* quoique peu avancés dans les voies de la civilisation, paraissent avoir assez bien compris l'art du navigateur. Il y a tout lieu de penser que fort souvent dans leur existence d'hommes de mer ils se livrent à des actes de piraterie; ils possèdent des *pros* pontés, susceptibles de tenir la mer, et qu'ils ont semblé vouloir soustraire à nos regards pendant notre séjour dans leur archipel. Il serait possible aussi que ces petits bâtiments de course fussent destinés seulement à faire le commerce avec *Sincapour* et les colonies hollandaises des environs; mais cette précaution de nous les cacher, et quelques autres circonstances encore, nous ont amenés naturellement à faire la première supposition, et en même temps à nous tenir suffisamment sur nos gardes. Les pirogues des *Anambas* sont généralement fort belles; les moindres sont faites d'une seule pièce de bois, les autres sont taillées à peu près comme nos yoles et paraissent bien construites; elles sont manœuvrées avec des pagaies doubles ou simples, suivant qu'elles sont plus ou moins grandes, et avec des avirons, selon le nombre de leurs rameurs. Lorsque la brise est favorable on les grée d'une grande natte, qui leur sert de voile et qui, dans les autres circonstances, est roulée à côté d'un mât en bambou sur leurs fargues. Leur partie de l'arrière sur laquelle le patron se tient ordinairement accroupi, n'a point de fargues; mais elle est pontée et comme séparée du reste de l'embarcation. Lorsqu'une pirogue se présentait pour venir à bord de nos bâtiments, elle arrivait avec un morceau d'étoffe rouge en bannière; ce qui peut faire penser que telle est la couleur parlementaire pour les habitants des *Anambas,* ou bien encore qu'ayant vu plus fréquemment le pavillon rouge anglais, ils ont été portés à en adopter un à peu près semblable.

Java.

Les bateaux pilotes de *Sourabaya* sont plutôt de petits navires, ou du moins de grandes barques, que des embarcations; ils ne se manœuvrent que difficilement et rarement à l'aviron. Ils ont l'étrave et l'étambot fort relevés et recourbés en dedans; leur unique voile présente un carré long, et s'établit de telle manière que les grands côtés du carré restent dans l'horizontale. Ils accostent les navires bord à bord; mais en général ils ne vont point les chercher au large, et c'est au résident de la pointe *Panka* qu'il faut venir les demander lorsqu'on veut entrer à *Sourabaya*.

Les pirogues de *Sourabaya* ont toutes la même forme; leurs œuvres vives dépassent les œuvres mortes de l'avant et de l'arrière, et forment une saillie d'un pied à chaque extrémité. Quelques-unes ont un double balancier; leurs voiles triangulaires et disposées différemment, selon les allures, présentent alternativement des aspects qui feraient juger d'abord une grande variété dans le système. Ainsi, au plus près, on les croirait gréées à antennes, tandis qu'avec le vent largue et le vent arrière on voit le triangle changer de place et se modifier, tout en conservant néanmoins l'un de ses sommets fixé sur l'embarcation.

Tous les ans une *jong* fait le voyage de *Java* au Japon; elle est mieux construite sans doute que les *jongs* chinoises en général, et cependant elle est encore loin de pouvoir être citée pour modèle. On lui voit comme disposition particulière deux gouvernails, que probablement on manœuvre tour à tour, selon qu'on reçoit le vent d'un bord ou de l'autre.

Il y avait, en 1825, sur la rivière de *Sourabaya*, un bateau de *Célèbes* fort singulier; bien que paraissant de construction régulière et même avantageuse, quant à sa carène, il offrait au contraire, pour le surplus, une forme et des façons qu'on aurait pu regarder comme le produit de l'art dans son enfance. Il portait deux gouvernails

comme la *jong* japonaise dont nous venons de parler; deux cabanes enhuchées l'une sur l'autre, envahissaient son pont d'une extrémité à l'autre, ou laissaient seulement un peu d'espace sur l'avant pour manœuvrer. Ses mâts, enfin, étaient construits comme des bigues, et paraissaient destinés à servir à la fois de mâts et de haubans. Du reste, ce genre de bateau, suivant toute apparence, ne fait jamais de très-longues courses; sans doute il navigue, en se servant alternativement de l'une et l'autre mousson pour aller et revenir, comme tant d'autres bâtiments le font dans les mêmes parages.



HISTOIRE NATURELLE

PAR

M. R. P. LESSON,

MEMBRE CORRESPONDANT DE L'INSTITUT DE FRANCE.

HISTOIRE NATURELLE[1].

L'HÉTÉRADELPHE[2] AKE.

PLANCHE XXXV.

MM. de Bougainville et Busseuil ont rapporté en France plusieurs statuettes faites en Chine, et représentant le cas de monstruosité que la planche XXXV de cet *Atlas* a reprodnit avec fidélité, d'après ces mêmes petites statuettes. L'individu qui avait ainsi le corps de son frère appendu à la partie inférienre de son thorax, était âgé de vingt-trois ans. Il se nommait *Ake,* et se faisait voir publiquement lors du séjour de la frégate *la Thétis* à *Macao.* M. Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire a reproduit ce cas d'hétéradelphie dans l'*Atlas* qui accompagne son *Traité de Tératologie* (pl. XVIII, fig. 4)[3].

[1] M. Busseuil, chirurgien-major de la frégate *la Thétis,* officier de santé de première classe de la marine, docteur en médecine, chevalier de la Légion d'honneur, etc., devait publier les matériaux d'histoire naturelle qu'il avait recueillis dans l'expédition. Il a fait exécnter les dessins et les gravnres des douze planches qui composent l'*Atlas;* mais appelé comme médecin dans les établissements français de la Sénégambie, il est mort à Gorée, le 14 juin 1835, sans laisser aucune note que nous ayons pu utiliser. Ce médecin était né à Nantes (Loire-Inférieure), le 12 novembre 1791.

[2] *Hétéradelphes,* frères jumeaux très-dissemblables (Geoffroy-Saint-Hilaire, père); *hétéradelphe,* monstre à une seule tête et à deux corps unis par leurs faces antérieures, et extrêmement inégaux. C'est à la circonstance très-remarquable de l'inégalité de volume des deux corps que se rapporte le nom d'*hétéradelphe,* qui signifie, en effet, frères dissemblables (Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire).

[3] Pour plus de détails consultez les ouvrages suivants :

1° *Philosophie anatomique;* par Geoffroy-Saint-Hilaire, t. II, in-8°; *Monstruosités humaines* (1822);

2° *Classification méthodique des monstres;* par M. Geoffroy-Saint-Hilaire; *Académie des sciences* (1826);

3° *Article* MONSTRE, *Dictionnaire classique,* t. XI, p. 108 (1827); par Geoffroy-Saint-Hilaire.

4° *Propositions sur la monstruosité;* par Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire; *Thèse,* Paris 1829, soixante-quinze pages;

Les exemples d'adhérence dans les cas de monstruosités, par duplicature, ne sont pas rares. Buffon a figuré les deux jumelles *Hélène* et *Judith*, qui étaient soudées l'une à l'autre par les reins. Dans ces dernières années les deux frères siamois *Chang* et *Eng* ont appelé l'attention publique sur leur adhérence par le haut du ventre. Mais dans ces cas, et une foule d'autres, ces unions de jumeaux paraissent être exclusivement produites par des soudures ou brides purement musculaires, tendineuses et cellulaires, dans l'épaisseur desquelles des vaisseaux et des nerfs entretiennent la chaleur et la vie, à l'aide d'un simple développement extérieur de l'appareil circulatoire. Il n'en est pas de même dans les genres *hétéropages* et *hétérodyme* de M. Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire, et plus particulièrement dans celui des *hétéradelphes*. Il y a soudure, non plus dans le système polymorphe qui entre dans la texture de tous les organes ou tissus fondamentaux, mais soudure dans les appareils de la circulation eux-mêmes, et par suite animation des formes de l'appareil locomoteur, telles que les os, les ligaments, les muscles, les aponévroses, qui constituent l'individu appendiculaire, et par suite distribution anormale des circulations rouge et noire, et des moteurs de la sensibilité animale et de ceux de la vie organique. M. Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire a émis la proposition suivante (XC) dans sa *Thèse* (p. 47) présentée à la Faculté de Paris en 1829 : « Parmi les monstres doubles, il n'est qu'un petit nombre de genres qui soient viables ; tels sont d'abord les *hétéradelphes*. La plupart de ceux dont les auteurs font mention ont vécu assez longtemps, et plusieurs même sont parvenus à l'âge adulte. Tel est

5° *Extrait d'un rapport fait à l'Académie des sciences*, in-4° ; par Geoffroy-Saint-Hilaire (*Moniteur* du 29 octobre 1829) ;

6° *De la nécessité et des moyens de créer pour les monstres une nomenclature rationnelle et méthodique*; par Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire ; *Ann. sc. nat.*, t. XX, p. 326 à 341 (1830) ;

7° *Histoire générale et particulière des anomalies de l'organisation chez l'homme et les animaux*, etc., ou *Traité de Tératologie*; par Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire, D. M., t. I, 1832, in-8°, et *Atlas*, in-4° ;

8° *Article* MONSTRUOSITÉ (*Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, t. XI, p. 510, 1834) ; par Devergie.

en particulier l'*hétéradelphe* de Chine, qui vraisemblablement est encore vivant. »

M. Geoffroy-Saint-Hilaire, père, parle de l'*hétéradelphe* qui nous occupe, en ces termes (Cuvier, *Compte rendu des travaux de l'Académie* pour 1826) : « Les *hétéradelphes*, frères jumeaux très-dissemblables, sont des monstres formés de deux individus, dont l'un ayant déjà subi toutes les transformations de la vie utérine, est entré dans le monde atmosphérique, où il s'est définitivement enrichi de tous les organes que les progrès successifs des âges développent chez les animaux parfaits, et dont l'autre, retenu et persévérant dans une des formes de la vie utérine, étant de plus privé d'une ou de plusieurs parties, quelquefois seulement de la tête et d'autres tronçons adjacents, semble sortir du centre de la région épigastrique de son grand frère. Ce second individu est un parasite qui n'a point ou fort peu de viscères, qui n'existe point par lui-même, qui consiste en téguments, et dont les téguments sont nourris par les vaisseaux cutanés du sujet adulte. On en voit des exemples pris de l'espèce humaine dans des ouvrages anciens, et tout récemment les officiers de *la Thétis* ont rapporté le portrait en relief d'un Chinois, nommé *Ake*, qui se faisait voir à *Canton*, et qui appartient à ce genre. »

Cet *hétéradelphe Ake* a été décrit par le docteur Livington, dans *The London medical and physical journal* (t. XLII, p. 258). On trouve des cas analogues rapportés par Montaigne (*Essais*, lib. II, ch. XXX), et par Winslow (*Académie des sciences*, 1734 [1]).

Nous ne pensons pas devoir donner les explications anatomiques et physiologiques qui se rattachent au cas d'*hétéradelphie* dont il

[1] « *Bacaim* est une ville du royaume de *Cambaye* : son circuit est d'une lieue ; son port est à l'orient ; le général des possessions septentrionales des Portugais dans l'Asie y fait sa résidence. J'y vis un monstre qui m'étonna, c'était un gentil qui avait un enfant qui lui sortait du nombril, et dont tous les membres étaient bien formés, excepté la tête, qui était enfermée dans le corps ; il faisait ses excréments à part, comme un autre animal, et le mal de l'un se faisait sentir à l'autre, comme s'ils n'eussent été qu'un. »

Voyages de *Gemelli Carreri*, collection des voyages par Bancarel, t. II, p. 236, édit. de 1803.

(*Note communiquée par M. de Bougainville.*)

s'agit dans cet article. Ce que nous pourrions dire d'un sujet dont on ne connaît que les formes les plus extérieures, serait trop vague pour entrer dans le domaine de la science. On peut d'ailleurs recourir aux vues théoriques de M. Geoffroy-Saint-Hilaire père, sur les cas analogues d'*hétéradelphie*, réunis dans l'article Monstre du *Dictionnaire classique d'histoire naturelle* (t. XI, p. 128 et suivantes).

L'*hétéradelphie* est donc une soudure complète par le point axillaire de l'individu sur la ligne médiane d'un autre individu, qui parachève son entier développement, tandis qu'il y a avortement d'une partie fondamentale chez celui qui reste à l'état fœtal. Les plantes présentent surtout un grand nombre d'anomalies de ce genre, par suite des soudures et des avortements des diverses parties de la fleur; mais on conçoit que la similitude ne peut être complète que dans l'*hétéradelphie* des fruits. Il n'est pas rare de rencontrer des poires bien formées supportant au sommet du calice une autre petite poire, ne renfermant ni pepins ni trophosperme. Les fruits des orangers et des limettiers sont souvent soudés entre eux très-inégalement. Enfin, ce qui est plus rare, nous avons rencontré des prunes supportant une autre petite prune sans noyau. Quant aux soudures pures et simples de deux ou plusieurs fruits, elles sont très-communes, mais ne constituent pas une véritable *hétéradelphie*. Voyez aussi les planches XLI et XLVI de l'*Organographie végétale* de M. De Candolle.

LA ROUSSETTE A TÊTE CENDRÉE.

Pteropus poliocephalus. (Temm.)

Planche XXXVI.

La *roussette* que représente la planche XXXVI a été publiée par M. Temminck, depuis le retour de M. Busseuil, qui, en 1827, avait

donné à graver l'individu que l'on trouve déposé dans les galeries du Muséum. La synonymie de cette espèce est donc la suivante :

Temminck, *Monograph.*, t. 1, p. 179 (1827).
Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire, *Dict. class. d'hist. nat.*, t. XIV, p. 700.
Desm., *Dict. sc. nat.*, t. XL, p. 361.

P. poliocephalus; *corpore crassissimo cinereo; capite supra, buccis, gulâ fasciâque metopii longitudinali saturate cinereis pilis nigris mixtis; nuchâ, humeris parteque colli anterioris belle badio-rufescentibus per faciam nigram a colore cinereo sejunctis; auriculis mediocribus, acuminatis, nudis.* Fisher, *Sinops.*, p. 82.

La *roussette à tête cendrée* a été découverte par l'expédition de *la Thétis* à la Nouvelle-Galles du sud. Elle fut prise d'abord pour un jeune âge du *pteropus rubricollis*, et c'est sous ce nom qu'elle figura dans les galeries du Muséum.

Sa taille varie de douze à quatorze pouces de longueur, à partir de l'extrémité du museau jusqu'au coccyx. Son envergure est de trois pieds trois lignes. L'avant-bras a cinq pouces sept lignes.

Cette *roussette* est d'autant plus intéressante qu'elle vit à la Nouvelle-Hollande, et qu'elle vient s'ajouter à une ou deux espèces de mammifères ordinaires, tandis que tous ceux qui enrichissent nos collections et qui proviennent de cette cinquième partie du monde, ont une double gestation, et sont classés dans l'ordre si curieux des marsupiaux. C'est aussi une des plus grandes espèces du genre, que caractérisent des formes trapues, un corps gros et ramassé, et des membranes interfémorales réduites à un simple et court rudiment. Le coccyx, qui se trouve dégagé, est abondamment couvert de poils. Les oreilles, de moyenne longueur, sont entièrement à découvert, nues et pointues. Les incisives de la mâchoire inférieure sont assez écartées entre elles. Sa fourrure est épaisse sur le corps et sur les membres; elle est formée de poils longs, abondants, plus ou moins frisés sur toutes les régions inférieures; mais au contraire lisses et

couchés sur le corps. La nuque, la région coccygienne exceptées, et la face la plus externe des pieds; car sur ces parties les poils sont légèrement ébouriffés. Les pieds de ce chéiroptère sont aussi proportionnellement plus courts que ceux de toutes les autres vraies *roussettes*.

Le dessus de la tête, les joues et la gorge, sont d'un cendré foncé, mélangé de quelques poils noirs clair-semés. Cette teinte cendrée se nuance de gris sur le sommet de la tête, et une bandelette de cette dernière couleur suit longitudinalement la ligne du museau. Une petite tache noire marque la naissance de chaque oreille.

La nuque, les épaules et le devant du cou sont d'un riche marron-orangé, ou parfois roussâtre. Une bande noire sépare cette nuance du gris de cendres du reste du corps. Le dos et la poitrine offrent en effet un mélange de poils cendrés et de poils noirs, passant au cendré lavé de jaune sur le bas du dos et à la face externe des pieds. Le ventre, la région coccygienne et le dedans des pieds sont d'un gris jaunâtre plus intense. L'avant-bras et la portion de la membrane qui y est attachée, en dessus comme en dessous, est vêtu de poils bruns mélangés de poils plus clairs. La membrane interfémorale est large de dix lignes vers le tarse : elle se rétrécit pour s'effacer à l'articulation du genou dans les longs poils de cette partie, et n'est plus alors que rudimentaire. La région coccygienne est complétement nue, et cette portion est garnie de poils un peu frisés.

Cette *roussette* n'a point été figurée par M. Temminck, de même qu'il n'a pas fait graver son crâne parmi ceux de plusieurs autres espèces qui occupent sa quinzième planche.

La disposition des os de la boîte osseuse diffère assez entre la *roussette à tête cendrée* et la *roussette édule* (Temm., pl. XV, f. 1, 2 et 3). Voyez figure A, la boîte cranienne vue par-dessus; figure B, la même vue de profil; et figure C, la même vue de face. Ces parties sont dessinées de grandeur naturelle.



L'HALMATURE THÉTIS.

Halmaturus thetidis. (F. Cuv.)

PLANCHE XXXVII.

M. Busseuil a fait graver, en 1827, la planche de l'animal qui nous occupe, mais une figure accompagnée de description ayant paru en octobre 1829, dans l'édition in-folio des mammifères de M. F. Cuvier, nous ne pouvons mieux faire que citer le texte de ce savant zoologiste, qui a étudié l'individu apporté par M. de Bougainville, sur le vivant, et qui donne quelques détails sur la parturition de ce mammifère de l'ordre des marsupiaux.

«Cette espèce, de la famille des *kanguroos,* tout à fait nouvelle, appartient à notre genre *halmature.* Depuis longtemps elle existait dans la collection du Muséum, mais la ressemblance de ses couleurs avec celles du *kanguroo à cou rouge* l'avait fait prendre pour un jeune de cette espèce. C'est à M. le capitaine de vaisseau Bougainville que nous devons de la posséder vivante, et depuis quelques années qu'elle existe dans la ménagerie du roi, non-seulement ses caractères n'ont point changé, mais elle s'est reproduite, et par là n'a laissé aucun doute sur ses droits à être considérée en elle-même comme une espèce réelle et distincte de toutes les autres.

«Ses traits généraux sont ceux des *kanguroos* que nous avons rappelés, en donnant la description du *kanguroo géant;* mais celui-ci appartenait à notre *macrope,* et le genre *halmature* s'en distingue, en ce que ses espèces ont la tête moins allongée, les membres antérieurs plus courts que celles de l'autre, en ce que les narines sont entourées d'un mufle, mais surtout en ce que les mâchelières sont toujours au nombre de cinq de chaque côté des deux mâchoires, une fausse molaire tranchante et dentelée, et quatre vraies molaires à deux

collines [1], tandis que les *macropes* n'ont jamais à la fois que quatre mâchelières, et qu'elles n'ont de fausses molaires que dans leur premier âge, quoiqu'en général, ces animaux aient des dents en même nombre que les *halmatures*. La différence de leur développement vient de ce que, dans les *halmatures*, les dents de remplacement se développent immédiatement sous les dents de lait; au contraire, dans les *macropes*, elles se développent d'arrière en avant; celles de la partie postérieure des mâchoires poussent en avant celles des parties antérieures, et les font tomber.

«L'erreur où l'on était en confondant ce *kanguroo thétis* avec le *kanguroo à cou rouge*, est une preuve de l'utilité qu'il y a à ne point réunir dans la même catégorie les modifications d'organes de nature différente, et conséquemment les animaux qui les présentent. Si le mufle eût été admis comme le signe caractéristique d'une division générique, distincte de celle des *kanguroos* qui sont privés de ce signe, cette confusion n'aurait pu avoir lieu; et depuis longtemps sans doute les groupes que j'ai désignés sous les noms de *macrope* et d'*halmature* auraient été formés, l'*halmature thétis* aurait été décrit, et les caractères du *macrope à cou rouge* n'auraient pas été composés du mélange des caractères de deux espèces qui n'appartiennent pas même au même genre.

«Le part de la femelle du *thétis* nous a montré les mêmes circonstances que celui du *macrope géant*; les deux petits qu'elle a mis au monde, en deux portées, ne se sont montrés qu'en novembre; et, dès la fin de l'hiver, ils sont sortis de la poche de leur mère, et n'y sont plus rentrés. Peu de soins sont nécessaires au succès de ces reproductions, et l'avantage qu'ont les jeunes de trouver longtemps une retraite qui les garantit du froid, de l'humidité, et de bien d'autres dangers, en est sans doute cause; ce qui pourrait y nuire serait la présence de plusieurs mâles avec les femelles. Lorsque celles-ci entrent en chaleur, ces mâles sont perpétuellement occupés

[1] Des dents considérées comme caractères zoologiques, pl. XLIII, p. 136.

à se battre, et l'époque de la chaleur peut se passer sans qu'il y ait eu fécondation : un mâle peut suffire à plusieurs femelles. On pourrait conclure de ces faits que j'ai été à portée d'observer, que ces animaux forment des troupes plus ou moins nombreuses, composées d'un mâle et de plusieurs femelles.

« Le brun est la couleur des parties supérieures de l'*halmature thétis*, mais cette couleur devient d'un fauve assez brillant sur le cou, les épaules et les flancs. La tête est d'un gris-brun, la queue est entièrement grise, excepté à sa base, où elle a la couleur du dos, les tarses sont également gris. Toutes les parties inférieures du corps, c'est-à-dire la mâchoire inférieure, le dessous du cou, la poitrine, le ventre et la face interne des cuisses, sont d'un gris-blanc, plus jaune sous le cou et sur la poitrine, et une bande, ou ruban, d'un blanc-jaunâtre, naît du milieu du bord antérieur de la cuisse, et s'étend sur elle transversalement jusqu'à son milieu. Ce ruban, sans trancher fortement sur le brun de la cuisse, s'aperçoit d'une manière distincte, et s'est trouvé jusqu'à présent sur tous les individus que j'ai observés, et sur les plus jeunes comme sur les plus vieux.

« La hauteur de cet animal, lorsqu'il est debout sur ses jambes et sur sa queue, est de dix-neuf pouces; sa queue en a quatorze.

« Je l'ai appelé *thétis*, en mémoire du bâtiment commandé par M. de Bougainville, qui portait ce nom, et qui, après avoir fait le tour du monde, a apporté cet animal à la ménagerie du roi. Le nom latin de *thetidis* devra conséquemment être le sien dans les catalogues méthodiques. »

LE DASYURE VIVERRIN.

Dasyurus viverrinus. (Geoff.)

Planche XXXVIII.

M. Busseuil en faisant exécuter un nouveau portrait du *dasyure viverrin*, a voulu donner une bonne figure de cet animal, qu'il avait

observé en vie à la Nouvelle-Hollande, et il n'ignorait pas que les gravures qu'en ont publiées quelques auteurs, laissaient beaucoup à désirer.

La Nouvelle-Galles du sud est la patrie des cinq espèces connues de *dasyures* (les *phascogales* étant de la Tasmanie), et on les rencontre toutes aux alentours du *Port-Jackson*. Phillipp a mentionné les *dasyures tacheté* et *viverrin,* qu'il nomme *spotted martin* et *spotted opossum;* White a représenté deux espèces, sous le nom de *topoa-tafa;* Harris a publié la description du *dasyure oursin;* Maugé, enfin, naturaliste dans l'expédition de Baudin, a découvert l'espèce qui porte son nom, et qu'ont figurée MM. Quoy et Gaimard, dans la relation du voyage de *l'Uranie.*

Le *dasyure viverrin,* observé par M. Bussenil, a donc été plusieurs fois signalé par les zoologistes. Phillipp, dans son voyage à *Botany-Bay,* dans l'édition originale, in-4°, publiée en 1790, en Angleterre, en donne un portrait à la page 147, sous le nom de *spotted opossum* ou de *didelphe tacheté.* Les naturels l'appellent *quoll,* dit cet observateur, et cet animal, qui n'a pas encore été décrit, « a environ trente-cinq pouces de longueur, depuis le bout du nez jusqu'à l'extrémité de la queue; la couleur générale de ce carnassier est noire, tirant en dessus sur le brun; le cou et le corps sont marqués de taches blanches irrégulières, les oreilles sont grandes et droites, le museau est pointu et garni de longs poils minces, les pattes de devant et de derrière sont, depuis le genou jusqu'en bas, en partie nues et cendrées; les pattes de devant ont cinq crochets, et celles de derrière quatre, avec un pouce sans crochet; la queue a environ un pouce ou un pouce et demi depuis la racine; elle est couverte de poils de la même longueur que ceux du corps, et de quelques-uns qui sont aussi longs que ceux d'un *écureuil.* L'individu qui a servi pour cette description est une femelle; il a six mamelles placées en cercle dans le sac. »

Le reste de la description de Phillipp paraît appartenir au *dasyure oursin.* Toutefois Cook, dans son premier voyage, mentionne (t. IV, p. 56 de la *Collect.* Hawkesworth) un *opossum* évidemment du genre *dasyure,* qu'on ne sait à quelle espèce rapporter. Dans son troisième

voyage (t. I, pl. VIII, p. 139), M. Anderson dit : « Le scul qnadrupède que nous ayons pris est un *opossum*, à peu près deux fois aussi gros qu'un fort *rat*. Il est noirâtre dans la partie supérieure du corps, avec des teintes brnnes ou couleur de rouille, et il est blanc dans la partie inférienre. Le tiers de la qneue, du côté de la pointe, est blanc et dégarni de poils au-dessous. Il grimpe ou s'accroche sur les brauches d'arbres, parce qu'il vit de baies, et il est probable que cette nudité d'une partie de la queue est une suite de ses habitndes. » Or, le dessin de M. Weber, qui accompagne cette description, paraît se rapporter au *phalanger* de Cook des naturalistes modernes.

White, chirurgien en chef des établissements anglais fondés à la Nouvelle-Galles du sud, a donné, dans l'édition anglaise de son *Journal of a Voyage to new-south-Wales*, publiée, in-4°, à Londres, en 1790, une assez bonne figure du *dasyure viverrin*, qu'il nomme (page et pl. CCLXXXV) *the tapoa tafa*. Mais comme il avait déjà décrit longuement sous ce nom le *dasyure tapha* des auteurs modernes, il se borne à dire : « Autre animal du même genre, différent senlement du *tapoa tafa* par les couleurs noires du pelage, qni est tacheté de blanc. »

Shaw reprodnit, dans sa *Zoologie générale* (t. I, p. 481 et pl. III), la figure donnée par White, et les détails descriptifs fonrnis par Phillipp, au nom de *didelphis viverrinus*. Turton l'appelle *didelphis maculata*. Cuvier, dans son *Tableau élémentaire de zoologie*, le nomma *dasyure tacheté*, et ce nom se trouve dans le *Catalogue*[1] de M. Geoffroy-Saint-Hilaire. Puis ce dernier (*Ann. du Mus.*, t. III, p. 360) l'appelle *dasyure viverrin* (*dasyurus viverrinus*), nom que lui ont conservé Desmarest (*Mammal.*, p. 265 et 405); Temminck (*Monog.*, t. I, p. 72); Screber (*Saugth.*, supp. tab. 152, B. C.); Fisher (*Synops.*, p. 4 et 272); Sevastianoff (*Mém. ac.* de Pétersbourg, t. I, p. 444, pl. XVI). On le retrouve décrit dans le *Dict. sc. naturelles* (t. XII, p. 311), le *Nouveau dictionnaire d'hist. nat.* (t. IX, p. 139), et dans le *Dict. classique* (t. V, p. 339). Enfin, nous en avons

[1] *Cat.*, p. 147.

donné une figure, faite d'après nature, à la planche XXV de notre *Complément* aux œuvres de Buffon.

Les *dasyures* rappellent par leurs formes générales les *martes*, animaux carnassiers digitigrades. Leur système dentaire, composé de quarante-deux dents, présente la formule suivante :

Dents incisives $\frac{8}{6}$, égales, rangées en demi-cercle, et séparées dans le milieu et aux deux mâchoires par un espace vide.
— canines $\frac{2}{2}$, médiocres et pointues.
— molaires $\frac{6}{6}$, dont $\frac{2}{2}$ fausses et $\frac{4}{4}$ vraies. Ces dernières sont tuberculeuses, avec l'arrière molaire supérieure, à peu près linéaire, et les trois suivantes en triangle.

Leur tête est conique, terminée par un museau pointu, dont le nez a la forme d'un boutoir, mais sans sillon. Les membres sont allongés, nerveux et terminés par cinq doigts, séparés et armés d'ongles petits et crochus. Aux pieds postérieurs on remarque un pouce rudimentaire, ou disposé en simple tubercule, mais privé d'ongle. Leur queue est touffue, couverte d'assez longs poils lâches; elle peut s'enrouler sur elle-même sans devenir prenante. Leurs oreilles sont de médiocre longueur, le plus souvent velues. Enfin, les femelles ont une poche abdominale, ce qui les place à côté des *sarigues* de l'Amérique.

Les *dasyures* sont ainsi des marsupiaux évidemment carnassiers, se nourrissant de chairs et d'insectes, furetant à la manière des *martes*, et comme celles-ci le font en Europe, ravageant les basse-cours des colons de la Nouvelle-Galles du sud. Leurs mouvements ont beaucoup de souplesse et d'agilité, et obéissent à un regard perçant. Ils rôdent la nuit sur les rivages pour se repaître des animaux morts rejetés par les flots. On les a vus déchirer les phoques et les cétacés, et se montrer d'une grande hardiesse et d'une plus grande voracité pour se repaître de toutes sortes de matières animales. Les *ornithorynques* et les *échidnés* sont, dit-on, pour eux d'une proie facile.

Le *dasyure viverrin* est donc l'espèce la mieux caractérisée du genre.



Sa taille varie entre dix-huit et dix-neuf pouces de longueur. La queue seule a huit pouces et se trouve plus amincie à son origine, mais abondamment touffue à son extrémité, où les poils qui la recouvrent deviennent longs et floconneux. Ces poils sont uniformément noirs. Le pelage sur le corps est abondamment fourni, de couleur brune noirâtre, ou noir assez intense, que relèvent de nombreuses taches blanches, fort grandes et de forme irrégulière. Le ventre est d'un gris-brun sale. Les oreilles sont carnées en dedans. Sur l'extrémité du museau est une petite tache grise arrondie.

Le Muséum possédait deux individus, en assez mauvais état, et qui lui avaient été donnés par sir Joseph Banks, l'un mâle et l'autre femelle. Ce dernier a son pelage brun-cendré, parsemé de taches blanches, et la queue, au lieu d'être noire, est d'un blanc-jaunâtre sale.

Le dessin représente cet animal réduit aux trois quarts de sa taille naturelle.

LE CALLOCÉPHALE AUSTRAL.

Callocephalon australe. (Less.)

Planche XXXIX, le mâle. } Adultes, de grandeur naturelle.
—— XL, la femelle. }

Le genre *perroquet* (*psittacus*), tel que les anciens auteurs l'admettaient dans les ouvrages systématiques, a dû, dans ces dernières années, et par suite d'une rapide accumulation d'espèces nouvelles, être divisé en nombreux sous-genres, comprenant eux-mêmes des tribus assez distinctes, soit par les formes, la nature des ornements, la coloration du plumage, la patrie ou les mœurs. Les nuances qui séparent certaines races de *perroquets* sont en effet assez nettement tranchées, pour avoir exigé des anciens naturalistes, et de Buffon lui-même, le plus grand adversaire des méthodes exclusives, des dénominations le plus souvent empruntées à la langue vulgaire. Ainsi, Buffon et Montbéliard, son collaborateur, avaient admis les

distinctions de *perroquets* de l'ancien et du nouveau continent, en consacrant les noms de *kakatoës*, *perroquets* proprement dits, *loris*, *loris-perruches*, *perruches* à queue longue ou à courte queue, *aras*, *amazones*, *criks*, *papegais*, et *perriches*; celles-ci groupées en *perriches* à queue longue et étagées, en *perriches* à queue inégale, et en *perriches* à courte queue ou *touis*. Des formes transitoires sont venues établir entre ces divers groupes des passages successifs, qui n'ont pas permis aux auteurs systématiques de créer des genres avec ces dénominations, et surtout se sont refusées à ce qu'on pût les caractériser d'une manière précise. Aussi Brisson, Linné et Latham ont adopté, dans leurs ouvrages, le nom exclusif de *psittacus*, pour réunir tous les *perroquets*, quelles que soient leurs modifications de formes et leur patrie. La première tentative, pour diviser ce genre, date de 1799, et appartient au comte de Lacépède : cet auteur établit les genres *ara* (*ara*) et *perroquet* (*psittacus*). En 1806 M. Duménil, dans sa *Zoologie analytique*, fit un pas de plus, et on le voit adopter les deux genres précédents, et proposer en outre celui de *cacatoës*. Illiger, dans son *Prodromus*, qui date de 1811, revint à l'opinion de Linné et de Latham, quant aux *perroquets* (*psittacus*), mais il en sépare une espèce nouvelle de l'Australie, sous le nom déjà proposé par Levaillant, de *perruches-ingambes*, qu'il nomme *pezopore* (*pezoporus*). M. G. Cuvier, dans son *Règne animal*, groupe sous divers noms les *perroquets* qu'il mentionne, et adopte le genre *perroquet-à-trompe*, ou *microglosse*, récemment établi par M. Geoffroy-Saint-Hilaire. M. Vieillot, dans sa *Méthode*, publiée en 1816, a établi une famille des *psittacins*, avec les genres *perroquet* (*psittacus*), *ara* (*macrocercus*), et *kakatoës* (*plyctilophus*). M. Temminck, dans la *Méthode* placée, en 1815 et 1820, à la tête de deux éditions de son *Manuel des oiseaux d'Europe*, ne reconnaît qu'un seul genre, à la manière de Linné et de Latham, et pour lui tous les *perroquets* rentrent dans le genre *psittacus*. M. Latreille, dans son ouvrage sur les *Familles naturelles*, qui date de 1825, admet deux grandes tribus dans sa famille des *psittacus*. La première comprend les *aras*, les *perruches*, les *pezopores* et les *kakatoës*; et la deuxième, les *eurhynques*. Kuhl, dans un *Conspectus*

psittacorum, avait proposé les genres *conurus*, *psittacula*, *probosciger* et *kakadoe*. Le docteur Spix, le genre *arara*. Enfin, MM. Horsfield et Vigors, dans plusieurs *Mémoires* insérés dans les *Transactions de la société Linnéenne* et dans le *Zoological journal*, de 1825 à 1827, créèrent, et notamment ce dernier auteur, les genres *calypthorhynchus*, *psittacara*, *lorius*, *androglossa*, *trichoglossus*, *nanodes*, *platycercus*, etc. Nous-même, dans notre *Traité d'ornithologie*, qui date de 1830, avons considérablement élargi le cadre des sous-genres, que nous regardons comme nécessaires pour l'étude des nombreux *perroquets* aujourd'hui connus. C'est ainsi que dans nos *Illustrations* on trouvera les caractères assignés aux *psittrichas* et *callopsitta*.

L'oiseau que représentent les planches XXXIX et XL de cet *Atlas* a été regardé comme un *cacatoës* par quelques auteurs, et a été rangé avec les *banksiens*, ou *calypthorhynchus*, par MM. Vigors, Horsfield et Lafresnaye. Nous le regardons comme le lien de transition, qui conduit des *banksiens*, ou *calypthorhynques*, aux *cacatoës*, et nous établissons pour lui la nouvelle dénomination de *callocéphale* (*callocephalon*).

Les caractères que l'on assigne aux *calypthorhynques* sont les suivants : « (*Calypthorhynchus*, Vigors et Horsfield, *Trans. Soc. Linn.*, t. XV, part. I, p. 269), bec épais, robuste, beaucoup plus haut que long, large à sa base, arête de la mandibule supérieure comprimée, s'élevant dès son insertion, très-arquée, se terminant en une pointe inclinée en dedans. La mandibule inférieure très-courte, dilatée, fortement échancrée, à pointe inclinée en dedans, en partie cachée sous les plumes des joues. Huppe formée de plumes recourbées en dedans. Ailes médiocres, à 2e, 3e, 4e et 5e rémiges, presque égales, et les plus longues, la 1re et la 6e égales entre elles. Les rémiges secondaires, jusqu'à la cinquième inclusivement, échancrées vers le milieu à leur bord externe. Les pieds robustes, à doigts et ongles médiocres. La queue presque arrondie, allongée, à tiges allongées et nues au sommet des rectrices. »

Les *calypthorhynques*, ou *banksiens*, ont en effet une physionomie spéciale et un port qui n'appartient qu'à eux. Une coloration de plumage

qui semble identique par la disposition des masses. Leur bec surtout est remarquable par sa grande hauteur, comparée à sa largeur. L'arête de la mandibule supérieure est parcourue par un ruban plus ou moins large, ayant de trois à neuf lignes. Les narines sont percées dans le repli de la cire, sur les côtés correspodants à l'arête; et ces narines, non recouvertes par les plumes du front, sont ovalaires ou oblongues. La mandibule inférieure est large et enflée, ainsi que cela se voit dans les *calypthorhynques* de Temminck et de Banks; elle est beaucoup plus rétrécie dans l'espèce que Lear a nommée de *baudin*, et dans le *funereus* de Latham. Leur bec énorme donne donc quelque chose de tronqué ou de camus à leur face parfaitement emplumée. Leurs ailes sont aussi longues que la queue, et pointues. La queue est ample, deltoïdale, élargie à l'extrémité et flabellée. Les tarses sont proportionnellement courts et à doigts faibles. La coloration du plumage est un brun plus ou moins enfumé avec le jaune piqueté de noir ou de blanchâtre, ou bien du noir luisant avec du rouge barré de noir. Les plumes de l'occiput sont assez larges et implantées sur la tête lâchement, de manière à former une huppe plus ou moins apparente et retombante. Les *perroquets banksiens* sont tous de la Nouvelle-Hollande. Les espèces admises sont : 1° La *buse* (*p. funereus*, Lath., Shaw, *Misc.*, pl. CLXXXVI); 2° le *baudin* (*calypthorhynchus baudinii*), Edw. Lear, *perroquets*, pl. VI); 3° le *banksien* (*p. banksii*, Lath., Shaw, *Misc.*, pl. L); 4° le *temminck* (*ps. temminckii*, Kuhl); 5° et le *cook* (*calypt. cookii*, Temm. (*Trans.*, t. XII, p. 111; *ps. leachii*, Kuhl).

Les naturels des environs de *Sidney* et du *Port-Jackson* nomment le *banksien*, *geringora;* la *buse*, *wy'la;* et le *cook*, *carat.*

Tous ces *perroquets* se nourrissent des fruits bacciformes d'eucalyptus.

Les *callocéphales* (*callocephalon*) se rapprochent des *cacatoës*, et diffèrent des *calypthorhynques* par quelques dissemblances assez intéressantes. La seule espèce connue que représentent les planches XXXIX et XL de cet *Atlas*, a été rangée, avec ces derniers, par MM. Vigors et Horsfield (*Trans.*, XV, p. 274); mais on distinguera ce nouveau

sous-genre aux caractères suivants : Les *callocéphales* ont le bec robuste, aussi large que haut, fort gros, voûté et bombé sur l'arête qui n'est point comprimée. La mandibule supérieure est donc fortement convexe sur sa ligne de profil, terminée par une pointe aiguë, faisant saillie avec son bord coupant qui est renflé. Les narines sont cachées par les plumes du front qui s'étendent sur le bec. La mandibule inférienre est courte, peu épaisse, renflée en dessous; elle est fortement échancrée en avant sur son bord antérieur et sur les côtés; et de plus, les plumes des joues la cachent en partie. Le tour de l'œil seul est dénudé sur le bord palpébral. Le corps est court et ramassé, à formes trapues, comme celles des *jacko*. Les ailes sont amples, aussi longues que la queue, fortement arquées sur le bord externe de chaque rémige. Les rectrices sont moyennes, égales et comme rectilignes, de manière que la queue est carrée. Mais le bout de chaque rectrice est mucroné. Les tarses sont gros, très-robustes, aréolés et moyens. Les plumes, teintes en gris et frangées à leurs bords, simulent des écailles. Les plumes de la tête sont décomposées, rigidules, criniformes, et à barbes comme unilatérales et fasciculées; elles forment sur la tête une huppe touffue, dressée et érectile, simulant un cimier ou crinière.

La seule espèce connue de ce genre est le *callocéphale austral* (*callocephalon australe*, Less.), décrit sous les noms suivants :

Psittacus galeatus, Lat., *Ind. suppl.*, n° 175; *brachyurus, cristatus fusco-viridis, vertice rubro; abdomine rubro viridique undulato.* Long. 13 poll. Nov. Holl.

Red crowned parrot, Lath., *Gen. hist.*, t. II, p. 218, n° 152, pl. XXVIII. Kuhl, *Consp. psittac., nova acta*, t. X, p. 88, n° 160.

Cacatua galeata, Vieill., *Encycl.*, t. III, p 1414 esp. 10. *C. cristata, fusco viridis, vertice rubro, abdomine rubro viridique undulato, rostro flavescente, pedibus obscuris: psittacus galeatus*, Lath., Desm., *Dict. sc. nat.*, t. XXXIX, p. 117 esp. 171.

Psittacus phœnicocephalus, *Gal. de Paris*.

Calypthorhynchus galeatus, Vig. et Horsf., *Trans. soc. Linn.*, t. XV,

p. 274. *C. cineraceus viridi splendens, albido-variegatus, rectricibus albido faciatim undulatis, cristâ maris coccineâ.*

Colypthorhynchus galeatus, Lafresnaye, *Mag. de zoologie,* juillet 1834, pl. XXIV à XXVIII.

Le *callocéphale austral,* mâle (pl. XXXIX), a été rapporté de l'île *King,* dans le détroit de *Bass,* par Perron, de la Nouvelle-Galles du sud, par la frégate *la Thétis,* et l'on doit la connaissance exacte de la femelle à M. Busseuil. De la taille du *jacko,* c'est-à-dire long de douze à treize pouces, ce *perroquet* a les formes puissantes et trapues. Son bec est couleur de corne et ses pieds sont brun-foncé, de même couleur que les ongles. Son plumage est d'un gris-bleu-ardoisé, plus ou moins foncé, suivant les régions, et teinté de nuances diverses, suivant les parties. Ainsi, le dos et les grandes couvertures tirent au brun, le derrière du cou, les épaules, les couvertures moyennes, ont des reflets verts. Mais toutes les plumes, les grandes pennes exceptées, ont cela de particulier d'être ou arrondies, ou coupées un peu carrément à leur bord terminal, et d'être frangées ou lisérées au pourtour d'un gris de perle, passant au blanchâtre. Cette bordure, qui relève le fond de la couleur, prête aux plumes un aspect écailleux. Les rémiges à barbes externes fort courtes, à barbes internes plus longues, sont notamment arquées en dedans vers leur partie moyenne. Leur rachis est brun, et les barbes internes gris-ardoisé assez foncé, passent au gris-bleu clair sur les externes, et même au gris-blanc sur les bords; les rectrices, peu mucronées ou mieux arrondies à leur sommet, sont uniformément gris-brun assez foncé : à peine quelques ondes apparaissent-elles sur le fond de leur coloration générale. Le dessous du corps est d'une nuance plus faible que celle des parties supérieures. Cette nuance est ensuite modifiée par les teintes rougeâtres et vertes qui frangent ou marginent chaque plume, d'abord d'une manière peu sensible sur le haut du corps, puis qui apparaissent nettement sur le ventre, où le rouge domine et efface le vert.

Mais ce qui caractérise le mâle de ce beau et rare *perroquet,* est le rouge de minium qui colore toutes les plumes de sa tête, de manière

que les plumes de la huppe, celles du front, de l'occiput, des joues, des parotides, et de la partie du cou qui correspond au niveau de la mandibule inférieure, sont d'un rouge de feu des plus vifs; rouge à reflets cramoisis ou noirs, suivant l'obliquité des rayons lumineux. Les plumes de la huppe ont cela de particulier d'être formées d'une tige criniforme, chargée sur un de ses côtés de poils, soies, crins ou barbes rigidules, se déjetant ou se recourbant, suivant la ligne de courbure du rachis peu consistant. Ces plumes, les seules que l'on retrouve ainsi constituées dans toute la famille des *perroquets*, prêtent donc à la tête de cet oiseau l'élégance la plus rare en la surmontant d'un riche cimier. Les yeux sont bruns, entourés de paupières rouges et papilleuses.

La femelle adulte (pl. XL) est plus forte que le mâle, et a de deux à trois pouces de plus que lui en longueur. Elle rappelle, sous ce rapport, les femelles des oiseaux de proie, toujours plus volumineuses que les mâles, nommés, à cause de cette particularité de leurs mœurs, *tiercelets*. Aussi doit-on en conclure que les femelles ont des proportions plus grandes que les mâles chez les espèces monogames, et que ceux-ci, au contraire, sont plus puissants que les femelles dans les genres polygames.

Cette femelle a aussi quelques dissemblances dans la queue. Celle-ci dépasse un peu l'extrémité des ailes. Le sommet des rectrices est très-légèrement mucroné. Mais ce qui la distingue éminemment du mâle est la coloration de son plumage.

Sa tête est surmontée d'une huppe semblable, quant à la forme, à celle du mâle, mais elle est d'un brun lavé de bleu, à reflets roux sur le sommet des plus grandes plumes qui la composent, ou sur le rebord de celles qui avancent sur le front. Le cercle nu qui entoure l'œil est aussi bleuâtre, de même que les plumes écailleuses qui s'avancent sur la mandibule inférieure qu'elles cachent. Ces plumes sont d'abord bleuâtres, puis vertes, cerclées de pourpre et frangées de gris de perle. L'intervalle qui sépare les plumes mentonnières de celles de la tête, au niveau des yeux, est roux assez foncé. Le dos est,

comme chez le mâle, gris-brun, cerclé de gris-clair; mais au croupion les reflets verts dominent. Les ailes diffèrent beaucoup par leur coloration de ce qu'on remarque chez le mâle. Toutes les petites couvertures sont formées de plumes arrondies, ayant sur un fond brun un ovale jaune-clair, formé de deux croissants, dont un oblique. Les couvertures sont marquées d'ovales gris ou verdâtres, et les moyennes sont vert-jaunâtre, avec des bandes brunâtres. Les rémiges sont grises, rayées de gris-clair, et la plus externe est rousse.

Les parties inférieures du corps, à partir du menton, jusqu'aux couvertures inférieures de la queue, sont revêtues de plumes comme écailleuses. Ces plumes sont brunâtres, cerclées de vert, de jaunâtre et de rougeâtre au cou, à la poitrine, puis le vert s'efface sur le ventre, pour être remplacé par un rouge assez intense, que relève une petite frange gris de perle. Les couvertures inférieures sont longues, brunes, avec des chevrons jaune-verdâtre clair. Les rectrices gris-brun, rayé de gris peu discernable en dessus, sont brunes en dessous, avec zones peu distinctes, grisâtres et mal arrêtées.

Les habitudes des *callocéphales* doivent être celles des *banksiens* ou *calypthorhynques*. Ce sont des *perroquets* qui vivent dans les forêts d'eucalyptus et d'éphédras de la Nouvelle-Galles du sud, et qui se nourrissent des fruits bacciformes des eucalyptus et des melaleucas, et aussi des écorces fongueuses qui recouvrent les jeunes branches des ephédras. Leur vol est lourd et bruyant, et leur cri rauque et sauvage.

LE MOUCHEROLLE AUSTRAL.

Muscipeta australis. (Less.)

Planche XLI. (Figure 1re.)

L'oiseau que représente la figure 1re de la planche XLI, est évidemment un *moucherolle* à bec court, un peu comprimé sur les côtés;

déprimé, élargi à la base et rétréci à la pointe, qui est légèrement recourbée. Des moustaches assez épaisses garnissent la commissure du bec, et cependant notre oiseau a les plus grands rapports, de forme et de coloration, avec l'individu que représente la planche de White, mise en regard de la page 239 de l'édition originale de son *Journal to new south wales*, et décrit sous le nom de *The southern motacilla* (*motacilla australis*), avec cette diagnose; *m. cinerea, subtus flava, gula fere albida.* Cependant, à en juger par le bec grêle, les tarses minces, le menton jaune, et le tour des yeux blanchâtres de l'oiseau représenté par White, on doit supposer que notre *moucherolle* en est évidemment distinct, et ne doit pas être confondu avec lui. Il n'en est pas de même du *muscicapa flavigastra* de Latham (*Ind., suppl.*, p. 111), de la Nouvelle-Hollande, et que cet auteur dit être cendré en dessus, jaune en dessous, avec les ailes et la queue obscures : il se pourrait que ce fût notre oiseau.

MM. Horsfield et Vigors, dans leur travail sur les oiseaux de la Nouvelle-Hollande, ne paraissent pas l'avoir connu et se taisent à son égard, à moins qu'ils ne l'aient décrit parmi leurs *pachycéphales*.

White, en parlant de son *motacilla australis*, est incertain si c'est parmi les *motacilles* ou parmi les *muscicapa* qu'il doit le classer. Il est porté cependant à en faire un *motacille*, auquel il donne la taille de la *bergeronnette jaune* d'Europe, et qu'il décrit comme ayant le dos d'une couleur pâle, le ventre jaune, les tarses bruns, et les deux rectrices moyennes, marquées de blanc à leur sommet.

Notre *moucherolle austral* a environ cinq pouces de longueur, des formes proportionnellement robustes, et un bec dont la pointe est assez fortement recourbée. Il est brunâtre ainsi que les tarses. Un gris de plomb recouvre la tête, à partir du front, et s'étend sur l'occiput et la région auriculaire, de même que sur la gorge où il dessine une petite plaque. Le gris de plomb qui colore l'intervalle séparant la commissure du bec de l'œil, et le pourtour de cette dernière partie, est de nuance assez foncée. Le dessus du cou, du dos, les plumes du manteau, sont d'un brun-clair olive, s'affaiblissant sur le

croupion. Les grandes couvertures des ailes et les rémiges sont brunâtres, mais frangées de jaune sur le bord externe de chaque plume. Le coude de l'aile présente aussi un rebord jaune-pâle. La queue, de médiocre longueur, est presque rectiligne : elle est olivâtre-clair en dessus, brun très-clair en dessous, sans aucun autre mélange de couleur. A partir du gosier, un jaune d'abord vif s'étend sur le devant du cou, sur la poitrine, sur le ventre, et colore encore, en s'affaiblissant toutefois, les flancs, le bas-ventre et les couvertures inférieures de la queue

Ce *moucherolle* qui a les mœurs de ses congénères qu'il remplace à la Nouvelle-Galles du sud, vit aux alentours de *Botany-Bay*.

Il est représenté de grandeur naturelle.

LE MOUCHEROLLE MULTICOLORE.

Muscipeta multicolor.

Planche XLI. (Figure 2.)

L'oiseau que M. Busseuil a fait figurer au n° 2 de la pl. XLI, nous paraît être le véritable *muscicapa multicolor* de Gmelin, et le type d'une petite tribu, dont les espèces ont tant d'analogie entre elles, que la plupart des ornithologistes les ont confondues, et que leur synonymie est très-embrouillée. Nous essaierons donc de présenter le tableau de ces divers oiseaux qui rentrent dans le groupe que nous avons formé des *moucherolles-sylvies*. Ce groupe a pour caractères zoologiques, un bec fin, assez grêle, façonné en alène : des ailes courtes, à première rémige la plus longue; une queue allongée, élargie à son extrémité; des tarses grêles, et les formes générales du corps assez sveltes.

Ces *moucherolles-sylvies* comptent donc plusieurs espèces, qu'on ne peut distinguer entre elles qu'à la suite d'un examen minutieux, et qu'on ne peut isoler que par des caractères précis.

1° Le Moucherolle multicolore. (*Atlas, Thétis*, pl. XLI, fig. 2.)

Muscicapa multicolor, Gm., *Syst.*, t. I, p. 944, n° 74.

M. erythrogastra, Lath., *Syn.*, n° 50.

M. multicolor, Vig., Horsf., *Trans.* XV, 243.

M. erythrogastra, Vicill., *Encycl.*, t. II, p. 808; et p. 8, pl. CXCIII, fig. 4.

M. erythrogaster, Shaw., *Misc.*, pl. XIV.

M. nigra, fronte fasciâque alarum albis; pectore abdomineque coccineis. (Latham.)

M. nigra, fronte, maculâ tectricium, fasciâ remigum, rectricium lateralium strigâ, crissoque albis; pectore abdomineque coccineis. (Vig. et Horsf., *loc. cit.*)

Le *multicolore* a quatre pouces et demi de longueur. Son plumage est brun-vineux sur le corps : une tache blanche occupe le front. Les grandes couvertures sont frangées de blanc-neigeux. Les rémiges secondaires sont traversées par une bande blanche. Les deux rectrices les plus externes sont bordées en dehors d'un liséré blanc. Le reste de la queue est brun uniforme. Le devant du cou, le menton excepté, qui est gris, la poitrine, le ventre et les flancs, sont rouge de feu. Le bas-ventre est grisâtre, et les couvertures inférieures de la queue sont blanchâtres. Le bec et les pieds sont bruns.

M. Busseuil s'est procuré l'individu que représente la planche de cet *Atlas* aux alentours du *Port-Jackson*. M. Caley, voyageur anglais, rapporte que, sans être commun à la Nouvelle-Galles du sud, il se trouve répandu sur beaucoup de points de la Nouvelle-Hollande, et qu'il paraît changer de localité suivant les saisons. Dans les mois de mars et d'avril, il apparaît au port *Western*, et vient se percher jusque sur les navires au mouillage. En novembre il se tient dans les montagnes.

2° Le Moucherolle de Latham.

Red bellied flycatcher, Lath., *Ind.*, t. VI, pl. C.

Muscicapa Lathami, Vig., *zoolog. Journ.*, t. I, p. 410, pl. XIII.

Ibid., Vig. et Horsf., *Trans. soc. Linn.*, t. XV, p. 245.

Saxicola rodinogaster, Drapiez, *Ann. des sc. physiq.,* t. II (1819). p. 340, pl. XXX.

M. nigra, pectore abdomineque purpureo roseis; maculâ frontali crissaque albis.

Latham a mentionné cet oiseau comme étant une variété de son *muscicapa multicolor.* Il lui donne pour patrie l'île de *Norfolk.* M. Drapiez a reçu l'individu qu'il a figuré comme étant du genre *Traquet,* de l'île *Maria.* Sir R. Brown en a rapporté en Angleterre des individus pris par lui au *Port-Jackson.*

3° Le Moucherolle de Goudenove.

Muscicapa multicolor, Latham, *Var.*

M. goodenovii, Vig. et Horsf., *Trans.* XV, 245.

Le *gobe-mouche* à ventre rouge de la Nouvelle-Hollande, Dumont, *Atlas du dict. sc. nat.;* et Lesson, *Atlas d'ornith.,* pl. XLIII, fig. 2.

M. nigra; abdomine, strigâ longitudinali alarum, rectriciumque duarum lateralium marginibus albis; fronte, pectoreque vividè coccineis.

Cette espèce a été découverte par sir Robert Brown, sur la côte méridionale de la Nouvelle-Hollande. Elle a, d'après Latham, la base du bec blanc, le dessous du corps cendré, les ailes variées de noir et de blanc, et les épaules traversées par une écharpe longitudinale, large, oblique et blanche. Le dessous du corps est rouge, excepté le ventre et les parties postérieures qui sont blancs.

4° Le Moucherolle boodang.

Muscicapa boodang, Less.

M. multicolor, Lath., *Var.*

Cette espèce nommée *bouddang* par les naturels des environs de *Sidney,* est noirâtre sur le corps, sans tache sur le front; mais elle a des sourcils blancs. La poitrine et le ventre sont cramoisis, et sa queue a moins de longueur que celle du *multicolore.*

5° Le Moucherolle rhodogastre.

M. rhodogastra, Lath., *Syn., suppl.,* n° 110.

Fusca, subtus pallida; pectore roseo; tectricibus alarum albido marginatis, rostrum elongatum, de la Nouvelle-Hollande.

LE GOBE-VERMISSEAU COQUET.

Vermivora elegans. (Less., *Journ. l'Institut*, n° 72, p. 316, 1834.)

Se trouve dans la partie méridionale du Chili. C'est un petit oiseau de la taille et de la forme du *roitelet*. Son bec est fin, grêle, noir, et garni de soies fines et assez longues à la commissure. Ses tarses noirs sont longs et grêles, et l'ongle du pouce est surtout très-développé. Ses ailes sont courtes et concaves, à troisième et quatrième rémiges égales et les plus longues. Une élégante huppe, formée de quatre à cinq plumes longues, étroites et recourbées en devant, qui partent de l'occiput et se redressent par le bout. Ces plumes sont noires. Le dessus de la tête est varié de noir profond et de petites maculatures blanches. Les parties supérieures sont brunes-olivâtres. Le devant du cou est gris-blanc, ponctué ou guilloché de noir. Le thorax et le ventre sont jaune-soufre, avec des traits bruns sur la poitrine et sur les flancs. Les ailes sont brun mat. La queue assez longue est légèrement échancrée; elle a ses rectrices brunâtres, les latérales exceptées, qui sont claires et transparentes sur leurs bords.

LE PITANGA CHILIEN.

Pitangus chilensis. (Grandeur naturelle.)

Est une grande espèce de *tyran*, aux formes massives, à bec puissant et énergique, et à plumage sombre. Long de neuf pouces huit lignes, cet oiseau a le bec crochu, comprimé sur les côtés, brun en dessus, de couleur de corne en dessous. Son plumage sur toute la surface supérieure du corps est brun-olivâtre. Les ailes et la queue sont brunes, à teinte claire sur les bords. Les ailes atteignent le milieu de la queue, et ont leur première rémige plus courte que la seconde, celle-ci que la troisième; mais les troisième, quatrième et cinquième

égales et les plus longues. Les rectrices sont égales entre elles. La gorge est blanche, avec des flammèches d'un noir intense. Les joues sont rousses, tachetées de brun. La poitrine est brun-roussâtre, et cette teinte, en se nuançant davantage en roussâtre, règne sur le ventre, les flancs et les plumes anales.

Le *pitanga chilien* a les tarses robustes et noirs, les yeux gris. Il n'est pas rare aux environs de *Valparaiso.*

LE CHIPIU GRISET.

Dolychonyx griseus. (Less., *Journ. l'Institut,* n° 72, p. 316, 1834.)

Fréquente les alentours de *Valparaiso,* au Chili. Sa longueur totale est de six pouces huit lignes. Son bec relevé en dessus d'une légère arête convexe, nettement dessinée à sa base seulement, est brun sur la mandibule supérieure, blanc-nacré sur l'inférieure, qui est fortement rentrée en ses bords. Tout le dessus du corps est uniformément gris-ardoisé, nuancé de roux, peu discernable sur le manteau et sur la tête. Le cou, la poitrine et les flancs sont de ce même gris-ardoisé, que relève le blanc éclatant du devant de la gorge et du cou et du milieu du ventre. Les plumes de la région anale sont d'un rouge ferrugineux. Les pennes des ailes sont brunes, finement frangées de gris-clair. Il en est de même des rectrices brunes, les latérales excepté, qui sont brunes en dehors et d'un blanc pur en dedans et à l'extrémité. La hauteur de ce blanc varie suivant que la penne est plus ou moins placée en dehors de celles qui suivent. La queue est légèrement échancrée.

LE CHIPIU A BEC ROUGE.

Fringilla erythrorhyncha. (Less., *Journ. l'Institut,* n° 72, p. 316, 1834.)

Se trouve à *Coquimbo,* au Chili. C'est un oiseau long de six pouces et demi, à bec rouge de corail ainsi que les pattes. Toutes les parties

supérieures du corps sont gris-ardoisé, mais chaque plume a une flamme noir profond à sa partie moyenne. Les grandes couvertures des ailes sont brunes, frangées de roussâtre ou de blanchâtre. La gorge et le devant du cou, à partir du menton jusqu'à la poitrine, sont d'un noir profond; mais comme chaque plume est striée à son bord de gris très-clair, il en résulte un noir finement strié de gris clair. Les côtés du cou, les épaules et les flancs sont gris-ardoisé. Le ventre est grisâtre dans le haut, blanchâtre au milieu et aux couvertures inférieures de la queue. Deux bandelettes blanches marquent le haut de l'aile. Les rémiges sont brunes, frangées de gris très-clair. Les rectrices sont noir mat, excepté une fine ligne blanche qui suit le bord externe, en contournant le sommet des deux latérales, et qui seulement marque l'extrémité de toutes les autres. Les yeux de cet oiseau sont noirs.

LE MOINEAU PÉRUVIEN.

Pyrgita peruviensis. (Less., *Journ. l'Institut*, n° 72, p. 316, 1834.)

Est de la taille du *friquet*, dont il a aussi la coloration. Il mesure cinq pouces. Son bec est noir et ses jambes sont jaunes. Le dessus de la tête et les joues sont d'un gris que relèvent sur les deux côtés du vertex, à partir des narines, deux bandes longitudinales larges, d'un beau noir marron, et sur les jugulaires deux autres bandelettes aussi noires, partant de la commissure du bec et se rendant sur les côtés du cou. Le manteau, le dos, les plumes uropygiales sont olive-roux avec taches noires. Les grandes couvertures des ailes sont traversées par une étroite écharpe blanche. Les pennes primaires et secondaires sont noires, bordées de marron vif sur leur côté externe. Les rectrices sont brunâtres, lisérées de roux clair sur leurs barbes.

La gorge et le devant du cou est d'un blanc assez pur, que relève un demi-collier de couleur cannelle vive remontant sur le cou, puis deux larges taches d'un noir velouté placé sur le haut du thorax.

La poitrine et les flancs sont gris de perle, et le milieu du ventre et les couvertures inférieures de la queue sont blanchâtres. — Ce moineau est très-commun aux alentours de *Callao,* et on le rencontre principalement dans le mois de juin.

LE PITYLE OLIVATRE.

Pitylus olivaceus. (Less., *Journ. l'Institut,* n° 72, p. 316, 1834.)

Se rencontre aux environs du port de *Callao,* sur la côte du Pérou. Sa longueur totale est de près de huit pouces. Son bec est large, bombé légèrement, dilaté sur les côtés, sans avoir de dent marginale bien apparente. Il est noir luisant, la pointe et le rebord de chaque mandibule exceptés, qui sont blancs. Les tarses sont bruns, la queue est moyenne, légèrement échancrée. Toute la coloration des parties supérieures du corps est uniformément d'un brun-verdâtre, tirant à l'olivâtre sur le dos et les ailes. Celles-ci ont leurs pennes brunes, mais fortement frangées de jaune-verdâtre. Les rectrices sont uniformément brun en dessus, brun très-clair en dessous.

La gorge et le devant du cou sont blancs. Une sorte de collier verdâtre se dessine sur le haut de la poitrine. Cette dernière partie, le ventre et les flancs sont blanchâtres, salis par des sortes de flammèches brunâtres peu distinctes. C'est en juin qu'on rencontre plus communément cet oiseau.

LE PITYLE JAUNE.

Pitylus luteus. (Less., *Journ. l'Institut,* n° 72, p. 316, 1834.)

Habite les alentours de *Callao,* au Pérou. Son œil est noir, sa queue moyenne et légèrement échancrée; son bec est robuste, muni d'une forte dent au milieu de la mandibule supérieure. Il est brun couleur

de corne. Les ailes et la queue sont d'un brun-olivâtre uniforme, frangé sur les bords des pennes de jaune. Un jaune-olive foncé colore toutes les parties supérieures, et un jaune-brun foncé et vif toutes les parties inférieures. Les rectrices en dessous sont d'un jaune transparent, et les tarses sont noirs.

LE TROGLODYTE DU CAP HORN.

Troglodytes hornensis. (Less., *Journ. l'Institut,* n° 72, p. 316, 1834.)

A été pris en mer, à bord du vaisseau naviguant à vingt lieues du cap de *Horn,* dans le sud-est, à l'extrémité australe de l'Amérique. Cet oiseau rappelle, par sa taille et ses formes, le *troglodyte* d'Europe, c'est-à-dire qu'il a au plus quatre pouces trois lignes de longueur totale. Son bec est de couleur de corne et ses tarses sont jaunes. La tête est d'un roux assez vif, guilloché de traits noirs. Les parties supérieures du corps sont couvertes de flammèches noir luisant, blanches et rousses. Les ailes sont traversées de noir et de roux vif, les rémiges excepté, qui sont uniformément brun-blond, avec un liséré jaune très-fin à leur bord. La queue formée de rectrices étagées ou flabellées est rousse, avec des barres noir-velouté en dessus, et blonde en dessous. Les parties inférieures, à partir du menton jusqu'à l'anus, sont d'un blanc-roussâtre, à teintes plus prononcées sur les flancs et sur les côtés du cou.

LES MOQUEURS.

Orpheus. (Sw., *Turdus, auct.*)

Les *moqueurs* sont des *merles,* que caractérise un bec mince, muni d'une arête prononcée et assez fortement recourbée : leur corps est allongé. Leurs tarses sont assez robustes. Les ailes sont proportionnellement courtes, de forme subaiguë, à première rémige rudimentaire,

mais les troisième, quatrième et cinquième égales, et les plus longues. Leur queue est assez longue, formée de rectrices étagées. Leur plumage est généralement peint de couleurs sombres, et leurs rectrices latérales sont terminées de blanc. Ce sont des oiseaux exclusivement américains, dont la voix est étendue et mélodieuse.

Le type de ce genre est le vrai *moqueur* (*Turdus polyglottus*, Gm.; Catesby, pl. XXVI; Wilson, X, fig. 1. *Orpheus polyglottos*, Sw. Mexico, n° 32) que Buffon a fait représenter dans l'*Enl.* 558, fig. 1. Oiseau des Antilles et des États-Unis, où sa faculté d'imitation l'a rendu célèbre.

Le *moqueur* de l'Amérique du sud (*Orpheus australis*, Lesson; *turdus teuca*, Molina, *Chili;* la *calandria*, Azara, *Pax.*) a été fort mal décrit par Molina, sous le nom de *merle theuca*. Nous croyons même que la description de ce jésuite italien doit se rapporter à une autre espèce. Il n'en est pas de même de l'oiseau décrit par d'Azara, sous le nom de *calandria :* c'est évidemment la même espèce que notre *moqueur* de l'Amérique du sud. Son chant est tellement harmonieux que les créoles espagnols disent proverbialement : *chanter comme une calandre*, et veulent désigner cette espèce de *merle*, et nullement une *alouette*, comme cela a lieu lorsqu'on s'exprime ainsi en Europe.

C'est aux environs de *Valparaiso* qu'a été tué l'individu que nous avons sous les yeux. Sa longueur totale est de neuf pouces et demi, et dans ces dimensions la queue entre pour près de quatre pouces.

Son bec et ses pieds sont d'un noir profond. Son plumage, à partir du front jusqu'aux couvertures supérieures de la queue, est d'un brun lavé de roussâtre foncé et uniforme. Un large sourcil blanchâtre surmonte chaque œil. Un trait brun et élargi recouvre les parotides; le gosier est blanchâtre, encadré sur les côtés de deux traits noirs, interrompus, qui descendent jusque sur le bas et les côtés du cou. Le fond qui sépare ce noir de l'aile est roussâtre, grivelé de brun. Le devant du cou est gris-roussâtre. Cette teinte s'affaiblit et prend une nuance enfumée jusqu'à la région anale.

De grandes flammèches brunes se dessinent sur les flancs. Les ailes sont brunes, mais leurs couvertures sont terminées par un rebord

blanc, et les pennes primaires sont finement relevées sur leur bord externe par un liséré blanc dilaté au milien, ce qui forme une apparence de bande blanebe lorsque les rémiges sont repliées les unes sur les autres. Les rectrices sont noires, et terminées de blanc pur chez les trois plus externes de chaque côté, et de blanchâtre peu apparent sur la quatrième.

Ce *moqueur* a donc un plnmage sombre et sans éclat. D'Azara est le senl auteur qui ait parlé de ses mœnrs. Il dit qu'il est fort commun au *Paraguay* et sur les rives de la *Plata*, où l'on voit le mâle et sa femelle fréquenter les lieux habités, et épier le moment où les propriétaires des habitations ehampêtres qnittent lenrs demeures pour y entrer, et ehercher à s'emparer de la viande et du fromage mis à sécher. Au temps de la ponte le mâle ehasse les autres oiseaux des alentours du nid que la femelle place dans un buisson, ou dans quelques touffes de raquettes. Ce nid est formé extérieurement d'un épais matelas d'herbes sèches, et en dedans de racines minces et grêles entrelacées. La ponte est de deux ou trois œufs blanc-verdâtre, ou bleuâtre, piquetés de brun.

La *calandria* de d'Azara, ou le *moqueur*, ne cbante que dans la saison des amours, et reste sileneieux à tontes les autres époques de l'année. Pour ebanter il se perche sur le sommet des palmiers on des arbres, ou parfois sur la pointe de quelque palissade, d'où il s'élance à quelques toises en ehantant, puis il se laisse retomber doneement, les ailes ouvertes sur son snpport et continue sa mélodie. Il répète ee manége pendant longtemps, en mettant quelque intervalle entre ses sauts, de sorte que jamais il ne s'élève sans filer des sons, et qu'il deseend toujours à pen près sur la même ligne verticale, tout en planant par un déploiement horizontal des ailes. Quand il continne son ebant à la place oǹ il tombe, il ne fait aucun mouvement, ni du corps, ni des ailes, et il se tait lorsqn'il passe d'un lieu à nn antre.

Le *moqueur cendré* (*orpheus gilvus, N. Turdus gilvus*, Vieill., *Encycl.*, 678; ois. am. sept., t. II, pl. LXVIII *bis*); a été décrit par M. Vieillot: e'est un oiseau de la Gnyane et du Brésil, et l'individu que nous avons

sous les yeux a été tué aux alentours de *Monte-Video*. Ce *moqueur* se rapproche singulièrement de l'espèce type de Saint-Domingue et des États-Unis. Sa longueur est de dix pouces. Ses formes sont élancées et minces. Le bec et les tarses sont noirs. Un gris-cendré colore toutes les parties supérieures. Les ailes sont gris-brun, mais ciliées de blanchâtre aux bords des couvertures et des rémiges secondaires; cette teinte est peu nette. Un liséré à peine marqué borde les pennes primaires; et ce qui les distingue, c'est qu'elles sont échancrées sur leurs barbes externes, ce qui n'a pas lieu chez l'espèce précédente. La gorge et le haut du cou en devant est gris-blanc. Les oreilles sont gris-brun. La poitrine est gris-roussâtre. Les flancs sont gris et le milieu du ventre gris-blanchâtre sale. Les rectrices sont longues, noires, terminées largement de blanc à leur sommet, celle du milieu exceptée.

Wilson a décrit sous le nom de *cat-bird* ou de *turdus lividus* (pl. XX, fig. 3, *muscicapa caroliniensis, L.; turdus felivox,* Vieill.) un *moqueur,* qui est très-commun, pendant l'été, dans le nord des États-Unis. Son plumage foncé en dessus est clair en dessous, avec du roux à la région anale. Le sinciput et la queue sont noirs. Celle-ci est arrondie à son extrémité.

M. Swainson (*Birds of Mex.*) a ajouté à ce genre deux espèces, qu'il nomme : l'une (*orpheus curvirostris*), ayant le plumage gris en dessus, blanchâtre en dessous, avec des taches sur la poitrine et sur le ventre, la région anale fauve, le bec long et recourbé. Cet oiseau habite le plateau du Mexique, et a neuf pouces de longueur. L'autre (*orpheus cærulescens*), a le plumage bleuâtre, plus clair sur l'occiput et sur la poitrine, les oreilles et les côtés du cou noirs. Ce *moqueur,* dont le chant est harmonieux, habite avec le précédent le plateau du Mexique. Sa taille est identique.

LE CORMORAN DE BOUGAINVILLE.

Carbo Bougainvillii. (Less.)

Le *cormoran* de Bougainville vit sur les côtes du Chili, et c'est sur les rivages de *Valparaiso* qne l'individu que nous décrivons a été tué. Sa taille est assez forte, car il mesure deux pieds et quelques pouces dans sa longueur totale. Son bec assez allongé est gris-brunâtre, et n'a du blanc nacré qu'à sa portion terminale. Le tour des yeux et les joues, de même que la gorge et la peau qui entoure la mandibnle inférieure, sont nus, et cette peau légèrement rugueuse semble vivement colorée de rouge pendant la vie. Les plumes de l'occiput sont allongées, et semblent, par leurs proportions, former une petite huppe lâche. Cet oisean n'a que deux couleurs. La tête, le cou, et toutes les parties supérieures, sont bronze à teintes métallisées. Mais ce qui le caractérise est une tache oblongue et verticale, d'un blanc neigeux qui naît à la gorge, et règne sur le devant du cou, dans une longueur d'un pouce à peu près. Le bas du cou est aussi d'un blanc pur, et cette couleur est propre à toutes les parties inférieures, les flancs exceptés, qui sont vert-bronzé. La coloration bronzée des parties supérieures chatoie diversement, suivant les régions et les effets de la lumière : les reflets sont bleus à la tête, au cou et sur le croupion; ils sont verts sur le dos, sur les grandes couvertures et sur les ailes. Les rectrices rigides et étagées, comme celles de tous les *cormorans,* ont leurs tiges couleur de corne, et leurs barbes verdâtres frangées de blond. Les tarses sont jaunes et les ongles brunâtres. Les rémiges primaires sont étroites; les quatre premières sont les plus longues et presque égales entre elles.

Le nom de cet oiseau rappelle deux marins justement célèbres dans les annales de la marine française.

LE CAMÉLÉON A NEZ FOURCHU DE LA NOUVELLE-HOLLANDE.

Chamæleo bifidus. (Brongniart.)

Planche XLII. (Grandeur naturelle.)

L'histoire des *caméléons* à prolongements du museau saillants, n'est pas complétement débarrassée d'erreurs que semblent avoir consacrées quelques ouvrages. Il doit répugner, sans donte, d'ériger en espèce le reptile que représente la planche XLII de cet *Atlas,* car les espèces doutenses on obscures restent longtemps un embarras pour la synonymie, jusqu'à ce qu'un travail monographique, basé sur des comparaisons minutieuses, vienne les sanctionner ou les faire rejeter. Mais cependaut nous ne devons pas admettre que le *caméléon à nez fourchu,* de l'Inde, soit entièrement identique avec celui que nous décrivons, et qui vit à la Nouvelle-Hollande.

Le *caméléon à nez fourchu* se trouve dans l'Inde, aux Moluques, aux Philippines, et aussi, dit-on, dans l'île de *Bourbon.*

Le premier auteur qui ait décrit et figuré ce *saurien* est M. Brongniart, d'abord dans le *Bulletin des sciences* (t. II, pl. VI, n° 36), et puis dans son *Essai d'une classification naturelle des reptiles,* lue à l'Institut le 1er pluviôse an 9 (in-4°, pl. II, fig. 7, p. 39). Il le nomme *cameleo bifidus,* et le décrit en ces termes : « Cette espèce ressemble par le port, par la grosseur, et même par les proportions de ces parties, au *caméléon vulgaire.* Sa tête et son corps sont garnis de petites plaques hexagonales, plates, et non de tubercules saillants, comme dans le *caméléon vulgaire.* Ces plaques sont très-grandes sur les deux prolongements du museau et sur le bord des lèvres; elles sont plutôt disposées en lignes transversales qui ceignent le corps, qu'en stries longitudinales, comme dans le *caméléon vulgaire;* sur les parties antérieures et latérales du ventre elles sont réunies en hexagones, d'une couleur moins fôncée que le reste du corps.

« Les prolongements du museau sont aussi longs que la tête, comprimés, crénelés sur leur bord supérieur. Ce bord offre un angle obtus vers son tiers antérieur, tandis que le bord inférieur est droit. Les narines sont placées à la base de ce prolongement. On ne remarque sur ce *caméléon* ni ces plis très-sensibles qu'on voit sur les côtés de la gorge de l'espèce commune, ni la crête dentelée qu'elle a sous le ventre; il y en a seulement une petite sur la queue. »

M. Brongniart qui avait reçu ce *caméléon* du naturaliste Riche, le regardait comme identique avec celui décrit et figuré dans les *Transactions philosophiques* par Parsons. Daudin a partagé cette manière de voir (*Hist. nat. des reptiles*, t. IV, p. 217, an 10), et a complété la description de M. Brongniart par les détails suivants : « Le *caméléon nez fourchu*[1] ressemble beaucoup, par sa forme et par sa taille, au *caméléon ordinaire;* il ne paraît même en différer que par la forme bizarre de sa tête, et par la figure des écailles qui sont sur ses flancs. Le dessus du crâne est plat, triangulaire; ses bords partent de chaque œil, se réunissent dessus la nuque et sont bordés d'écailles rondes, bombées. Le dessus des yeux est un peu saillant. La gueule est ample, large, arrondie en devant : la face au-devant des yeux et au-dessous de la mâchoire supérieure est prolongée en deux fourches comprimées, longues d'un pouce, parallèles et non divergentes. L'ouverture des narines est située à la base extérieure de chaque fourche. Les écailles situées dessus la tête sont arrondies, petites et un peu bombées vers le crâne; elles s'élargissent et s'aplatissent ensuite peu à peu, au point de ressembler sur les fourches à des plaques pentagones ou hexagones. »

« Tout le reste de la peau, même la queue, sont recouverts de petites écailles rondes, un peu bombées, et semblables à de petits grains disposés en travers. L'angle dont j'ai fait mention précédemment, et qui est formé dessus la nuque par la réunion des deux bords qui partent des yeux, donne naissance à une rangée de plusieurs

[1] *Chamæleo bifidus, naso anticè prominente, bifurcato, cum utrâque furcâ compressâ longâ.*

écailles un peu pointues, qui se prolonge dessus la moitié antérieure du dos. Le corps est comprimé assez fortement sur les côtés; mais la queue est cylindrique, assez longue, et peut se rouler en dessous en plusieurs tours de spirale. L'anus est transversal et entouré de petites écailles grenues.

« Le *caméléon nez fourchu* est noirâtre-sombre en dessus, un peu plus pâle dessous la tête et le corps, avec la plante des pieds d'un jaune safrané. Enfin, sur chaque flanc, près du ventre, on voit deux rangées longitudinales de petites taches rondes, rapprochées, nombreuses, et jaunes. Les pieds ont chacun cinq doigts munis d'ongles, et réunis en deux paquets. Les ongles sont comprimés et pointus. »

Ce *caméléon* a	13 pouces	6 lignes.
Longueur de la tête, depuis l'occiput jusqu'au bout du nez	2	6
——— des fourches du nez	1	
——— du cou et du corps	5	
——— de la queue	6	

Bosc, Latreille, Kuhn, Merrem, Cuvier, Bory de Saint-Vincent, Gray, Griffith, ont parlé du *saurien* qui nous occupe, et l'ont figuré en totalité ou en partie. La description la plus complète, comme la plus récente, est celle de M. Duméril, et la figure de la planche XLII, par son exactitude, donnera une parfaite idée de ce curieux *caméléon*.

Le *caméléon à nez fourchu* a été ainsi nommé des deux lames osseuses dirigées en avant, droites, comprimées sur les côtés, et qui s'écartent légèrement l'une de l'autre, à partir du museau. Ces deux prolongements sont épais, rugueux sur leurs bords, renflés sur leur partie moyenne, et simulent en avant de la tête une sorte de fourche à pointes mousses : par leur base, ils recouvrent en entier la partie antérieure de la tête et la bouche, et des écailles hexagonales revêtent leur arête supérieure, où vient aboutir de chaque côté le rebord sourcilier du casque. Celui-ci est légèrement déprimé, régulièrement ovalaire dans ses deux tiers postérieurs. Son pourtour est garni de deux rangées d'écailles tuberculeuses et pointues. Le rebord



sourcilier a aussi deux rangées de petites écailles, et la ligne qu'il décrit est peu arquée. Une rangée d'écailles hexagonales plates suit la ligne médiane du casque, et aboutit à la commissure (fig. A) de la bifurcation du front. Les écailles qui recouvrent les prolongements du museau sont plates, hexagonales et lisses, celles du bout exceptées, qui sont coniques. Celles du casque sont plates et pentagonales; celles qui forment un rebord lisse à chaque mâchoire, plates et comme quadrilatères; enfin, toutes les écailles du corps sont petites; grenues, et rangées par lignes verticalement flexueuses suivant les parties du corps. Les membres sont aussi recouverts d'écailles granuliformes, parmi lesquelles il en est d'hexagonales. On remarque quelques groupes de ces dernières sur les côtés du ventre.

Le corps est comprimé sur les flancs et légèrement renflé sur le dos; une rangée d'écailles épineuses et petites, forment, sur la ligne supérieure du dos, une légère dentelure, qui va en mourant jusqu'à la naissance de la queue. Cette dernière partie est recouverte d'écailles lisses et grenues : elle est forte, arrondie, et marquée d'une légère dépression sur les côtés.

Ce *caméléon* est généralement d'un bleuâtre clair, prenant divers reflets, suivant la manière dont l'animal est éclairé. Toutefois le ventre et le dessous du corps, jusqu'à l'anus, sont marquetés de blanc. Des points blancs sont semés sur les côtés et à la partie postérieure du corps, et sur la naissance de la queue. Les membres sont d'un bleu ardoisé assez uniforme. Au-dessus du bassin, et à l'attache des membres postérieurs, se dessine une rangée de taches, d'un noir profond, en losanges, bordées de gris-clair. Des points noirs, régulièrement espacés, se font remarquer sur les côtés et au tiers supérieur de la queue.

M. Busseuil s'est procuré ce *caméléon* à la Nouvelle-Galles du sud, aux environs de *Port-Jackson*. Il est représenté de grandeur naturelle.

LE GYMNODACTYLE PHYLLURE.

Gymnodactylus phyllurus. (Dum.)

Planche XLIII. (Grandeur naturelle.)

L'histoire de ce singulier et curieux reptile de la Nouvelle-Hollande, type du genre *phyllurus* de Cuvier, exige que nous entrions, à son sujet, dans des détails assez étendus : les naturalistes modernes n'admettent que deux espèces du même genre. Celle qui est représentée dans la planche XLIII de cet *Atlas*, et le *gymnodactyle* de Milius (*phyllurus miliusii*, Bory de Saint-Vincent, *Dict. classiq.*, t. VII, p. 183; et Duméril, *Rept.*, pl. XXXIII, fig. 1), l'une et l'autre de la Nouvelle-Hollande.

White, dans son voyage à la Nouvelle-Galles du sud, est le premier naturaliste qui ait décrit et figuré un *gymnodactyle phyllure*. Les auteurs modernes regardent le reptile figuré par White comme identique avec celui que décrit M. Duméril (*Erpétol.*, t. III, p. 428), et que représente la planche XLIII de cet *Atlas*. Ce n'est pas notre opinion, ou la figure de White est fort mauvaise, ou son espèce est évidemment distincte. Quant à la description que M. Duméril donne de son *gymnodactyle phyllure*, elle est évidemment prise sur les individus qui ont servi de types à M. Busseuil.

White décrit ainsi son *lacerta platura*, ou *broad tailed lizard* (p. 246 et 247) : *cauda depresso-plana, margine sub aculeato; corpore griseo fusco scabro. Ungues quasi duplicati. Lingua brevis, lata, integra, seu non forficata; apice autem leniter emarginato.* «Ce *lézard*, à queue déprimée, a quatre pouces et demi de longueur (mesure anglaise), la tête large, relativement à l'ampleur du corps, le corps entièrement recouvert en dessus de petits tubercules, plus abondants sur certaines parties, telles que le dos, la tête et la naissance de la queue, et qui sont terminés en pointe aiguë. La surface inférieure est d'une teinte claire ou blanchâtre.»

Le dessin colorié du *gymnodactyle phyllure,* ainsi que la description que White en donne, si l'un et l'autre sont exacts, doivent porter à le distinguer comme espèce, car cet auteur, qui a étudié cet animal sur les lieux qu'il habite, ne lui aurait pas donné une coloration grise-brunâtre, tirant au rouge uniforme, ni des aiguillons nombreux et très-caractérisés sur la partie dilatée de la queue, en dessus comme sur les bords. L'erreur serait trop palpable, et nous préférons croire que White a décrit une espèce que les zoologistes devront nommer *gymnodactyle de White.* C'est toujours d'après le dessin et la description de White que Schneider (*Amph., Phys.*, part. II, p. 31) a établi son *stellio phylluros,* et que Shaw (*Gener. zool.*, t. III, p. 247; et *Nat. misc.*, pl. LXV) a reproduit le *lacerta platura.*

Daudin, dans son *Histoire naturelle des reptiles* (t. IV, p. 26, an 10), a reproduit les détails donnés par White, sans y ajouter aucune particularité. Seulement il en fait son *stellion* à queue plate, en lui donnant par diagnose la phrase latine suivante : *Stellio platurus; caudâ planâ, lanceolatâ, medio elato, margine subaculeato; occipite et dorso tuberculatis et spinosis, rostro tenui, colore griseo fuscescente.*

Péron, après l'expédition de Baudin, qui eut lieu de 1800 à 1804, ayant déposé dans les galeries du Muséum un individu du *gymnodactyle phyllure,* recueilli par lui à *Port-Jackson,* donna l'occasion à M. de Lacépède de publier (*Annales du Muséum : Mém. sur quelques animaux de la Nouvelle-Hollande,* t. IV; et œuvres complètes, édit. Desm., t. VII, p. 473) des aperçus nouveaux : « A la suite de la *tortue au long cou,* dit M. de Lacépède, nous placerons un *lézard,* dont la peau est revêtue de petits tubercules qui la font paraître comme chagrinée, et dont la queue, très-aplatie et très-élargie, auprès de son origine, représente un véritable disque à peu près de la grandeur de la tête de l'animal, et qui contraste beaucoup avec le peu de largeur et la forme déliée de l'extrémité de cette même queue. Nous avons nommé ce *lézard, discosure* (queue en forme de disque). Il a de grands rapports avec le *lézard* décrit sous le nom de *lacerta platura* dans la *Zoologie*

générale de Georges Shaw, et dans le *Voyage* de White à la Nouvelle-Galles. »

Merrem (*Tent. syst. amphibiorum* 1820) a distingué comme espèce le *gymnodactyle* de White et celui que représente la planche XLIII de cet *Atlas*. Il nomme la première *agama platyura; cauda depressa, lanceolata, imbricata, dodrantalis, acuta; squamæ aculeatæ;* et la seconde *agama discosura, cauda depressa, basi orbiculata, apice tenui, squamæ tuberculatæ*. Merrem ajoute *an præcedentis varietas?* Mais nous le répétons, jusqu'à de nouveaux renseignements, l'espèce décrite par White nous paraît distincte de celle qui nous occupe dans cette description historique.

M. Cuvier (*Règ. an.*, 1817 et 1829) distingue des autres *geckos* le reptile dont il s'agit, et le premier il a établi pour lui le genre *phyllure*, caractérisé par sa queue aplatie horizontalement en forme de feuille; puis il ajoute : « On n'en connaît qu'une espèce de la Nouvelle-Hollande, grise, marbrée de brun en dessus, toute hérissée de petits tubercules pointus. »

M. Cloquet, dans la figure 2 de ses reptiles *eumérodes* de l'*Atlas* du *Dictionnaire des sciences naturelles*, a fait copier le portrait donné par White, et dans le texte (*Dict.*, t. XL, p. 120), il répète l'ancienne description, en lui appliquant le nom de *phyllurus vulgaris* (H. Cloq.), sans ajouter de nouveaux détails, et sans mentionner l'opinion de Merrem.

M. Bory de Saint-Vincent (*Dict. classiq. d'hist. nat.*, t. VII, p. 183) a décrit et figuré deux espèces, l'une entièrement nouvelle, le *phyllure* ou *gymnodactyle* de Milius; et la deuxième, le *gymnodactyle phyllure;* mais la représentation qu'il donne des deux espèces (pl. XXV, fig. 1 et 2), bien qu'originale, semble erronée. Dans son résumé d'*Erpétologie* (p. 129, in-18, Paris, 1828), cet auteur conserve, à l'exemple de M. Cuvier, le genre *phyllurus*, et ajoute les particularités suivantes: « Les *phyllures* n'ont point les doigts élargis des autres *geckotiens*, et leur queue présente, par sa dilatation, un rapport bien étrange avec celle des *castors*. Mais la prodigieuse fragilité de cette partie semble

la rendre un organe fugace, qui tombe souvent et se régénère, si l'on s'en rapporte au dire d'un marin (M. Milius), qui nous en communiqua une espèce nouvelle. Il est peu de *sauriens* plus bizarres à voir. Leur taille est petite. Leur forme, celle du *crapaud,* un peu allongée. M. Cuvier ayant fait connaître la première espèce, nous l'avons nommée *phyllurus cuvieri;* et la seconde, apportée de la Nouvelle-Hollande, par M. Milius (mort contre-amiral), a été nommée *phyllurus milii.* »

Or, on voit par cet aperçu que M. Bory n'a tenu aucun compte des notices données par les premiers naturalistes qui ont parlé du *phyllure,* qu'il nomme de Cuvier, bien que White, Shaw, Merrem, et autres, l'aient décrit sous divers noms.

M. Guérin, dans son *Iconographie* du règne animal, a figuré (pl. XIV, fig. 1) le même reptile, sous le nom de *phyllurus platurus.* Wagler *Amp.,* 144) le plaça dans les *geckos,* avec le nom de *gymnodactylus platurus;* mais Griffith, dans son édition anglaise du règne animal (*An. Kingd.,* IX, 151), l'a reproduit sous la désignation de *phyllurus platurus,* que M. Gray, dans le *Synopsis* du même ouvrage (*An. Kingd.,* IX, 52), nomme *cyrtodactylus platurus.* Schinz (*Rept.,* pl. XVII, p. 75, *Natur. abb.*) en a donné un portrait, sous le nom de *gecko platicaudus.*

Enfin, M. Duméril (*Erpet.,* t. III, p. 428, 1836) est l'auteur le plus récent qui nous ait fourni sur cet animal une description exacte et complète. Elle a été faite sur des individus rapportés des alentours du *Port-Jackson,* par MM. Quoy et Gaimard, et par M. Busseuil, individus qui ont servi de types à la planche XLIII de cet *Atlas.* M. Duméril ne distingue pas les *phyllures* de ses *geckos gymnodactyles* (*gymnodactylus,* Spix), dont les cinq doigts sont armés d'ongles non rétractiles, sans être dilatés en travers, ni dentelés sur les bords. Le cinquième doigt, aux extrémités postérieures, est versatile, ou peut s'écarter des autres doigts. Les deux espèces qu'il admet sont les *gymnodactylus phyllurus* et *gymnodactylus miliusii.*

Le premier seul doit nous occuper. Ce reptile a cinq pouces huit lignes de longueur totale. La tête a quinze lignes, la queue vingt-deux

lignes de longueur sur treize dans sa plus grande largeur. Sa coloration est, sur toutes les parties supérieures, un gris clair, varié de gris plus foncé, mais fortement marbré de noirâtre ou de noir. En dessous elles sont d'un blanchâtre uniforme.

La description qu'en donne M. Duméril est si exacte, que nous croyons devoir la reproduire. Ainsi s'exprime ce savant: «Aucun *gymnodactyle* n'a la tête plus aplatie que celui-ci. Elle est triangulaire et fort élargie en arrière, où, de chaque côté, elle offre une pointe, sous laquelle se trouve précisément l'ouverture médiocre et ovale de l'oreille. La peau adhère intimement aux os du crâne, dont la surface est excessivement raboteuse. Les narines sont latérales, peu ouvertes et circulaires. Il existe une petite plaque quadrangulaire entre chacune d'elles et la rostrale. Celle-ci, très-dilatée en travers, se compose aussi de quatre côtés, dont le supérieur est échancré. Les écailles labiales sont d'un petit diamètre; la lèvre supérieure en supporte quatorze paires, et l'inférieure douze environ. La plaque qui garnit l'extrémité de la mâchoire inférieure a quatre côtés, et est une fois plus large en avant qu'en arrière. On ne voit point de scutelles sous le menton. La portion de la paupière qui s'avance sur le globe de l'œil forme un pli parallèle au bord de l'orbite, pli sur lequel on remarque une série de petites écailles épineuses. Son bord libre est simplement granuleux. L'ouverture pupillaire a une forme elliptique. Les membres sont longs et maigres, et les doigts qui les terminent à peu près égaux entre eux. Le pouce est légèrement courbé, les autres doigts offrent aussi deux espèces de brisures anguleuses, de même que chez les deux espèces précédentes; mais cependant elles sont beaucoup moins sensibles. Tous les doigts ont à peu près le même degré d'aplatissement latéral dans toute leur étendue. Leur face inférieure présente un rang d'écailles quadrilatères, plus larges que longues. Les ongles sont courts et fort recourbés. L'étroitesse du cou paraît plus considérable qu'elle n'est réellement, à cause de la largeur de l'occiput. Les flancs sont légèrement cintrés en dehors, ils offrent de chaque côté un pli rectiligne qui en parcourt

toute l'étendue, depuis le bras jusqu'à la cuisse. La queue, dont la longueur est à peu de chose près la même que celle du tronc, se fait principalement remarquer par sa forme, qu'on peut jusqu'à un certain point comparer à celle d'une feuille de lilas un peu allongée. Quoique fort aplatie, elle conserve néanmoins une certaine épaisseur dans sa région moyenne; mais ses bords sont extrêmement minces. Ses deux faces offrent un pavé de petites écailles polygones, aplaties, excepté cependant vers sa partie la plus éloignée, où l'on remarque de petites pointes extrêmement serrées les unes contre les autres. Les individus femelles, aussi bien que ceux du sexe mâle, portent un petit groupe d'épines de chaque côté de la racine de la queue, qui est étranglée à cet endroit.

«On n'observe ni pores fémoraux, ni pores préanaux. Le dessus de la tête, celui des membres, la poitrine et le ventre, sont revêtus d'écailles arrondies, plates, disposées en pavé. Des tubercules coniques, et si pointus qu'ils ressemblent à de véritables épines, hérissent toutes les parties supérieures du corps, à l'exception cependant de la tête, des doigts et de la queue. Ces tubercules, dont la surface est légèrement striée de bas en haut, sont entremêlés de petites écailles plates et à plusieurs pans.»

Quelles sont les mœurs de ces *gymnodactyles* à queue aplatie? Dans quel but la nature leur a-t-elle donné une semblable organisation? Sans doute qu'ils vivent dans les crevasses des rochers humides et sombres, et qu'ils s'y tiennent cachés pendant le jour pour sortir pendant la nuit, et se repaître des petits insectes et des *mollusques* qui leur servent de pâture? On ne possède sur leurs habitudes, comme sur leur genre de vie, aucun détail de quelque valeur, et il est à désirer que les colonistes anglais de la Nouvelle-Galles du sud veuillent bien lever nos doutes à ce sujet.

Le dessin de la planche XLIII représente le *gymnodactyle phyllure* de grandeur naturelle.

LA DANAÏDE CÉCILE.

Danais Ceciliæ.

PLANCHE XLIV, figure 1 et 1 *bis*.

Ce *papillon* a les ailes supérieures elliptiques et entières, les inférieures légèrement sinueuses sur leurs bords. Deux seules couleurs les colorent, un brun de bistre et du blanc. Le corps est allongé, brun fauve sur les côtés, marqué d'une ligne blanche sur le corselet. Les ailes en dessus noir bistré. Mais trois bandes blanches, lavées de rose et d'aspect nacré, occupent largement leurs bases jusqu'au milieu, à partir du corps. Ces bandes sont séparées par de simples nervures noires. La première est renflée et fusiforme, la troisième large et arquée, et la deuxième tronquée, occupe l'intervalle qui les sépare l'nn de l'autre. Deux rangées de taches ovoïdes et séparées occupent l'extrémité de l'aile. La première se compose de deux points dans le bas et de trois dans le haut. La deuxième bande a quatre ovoïdes allongés, serrés les uns à côté des autres. Le rebord de l'aile a sur le noir qui le colore deux rangées de points blancs irréguliers. Les ailes inférieures ont leurs cellules blanches à nervures noires. La poche cellulaire est ample et fermée de toute part. Le limbe de ces ailes est brun bistré, mais régulièrement orné de deux rangées de points blancs. Le blanc des cellules se teint en vert sur les côtés du corps.

Vu en dessous, les ailes de ce *papillon* n'offrent que pen de différence de ce qu'on remarque en dessus. Le blanc des cellules est lavé de vert sur les côtés et de roux sur le haut des ailes inférieures.

Figure 1, A (le *papillon* vu en dessus), et B (le même vu en dessous). Ce *papillon* habite l'Océanie.

LA DANAÏDE ANAÏS.

Danais anais.

PLANCHE XLIV, figure 2 et 2 *bis*.

Ce *papillon* a les ailes supérieures oblongues, un peu sinueuses sur les côtés, et taillées en ligne droite, ou légèrement concaves sur chaque bord inférieur. Les ailes inférieures sont obovales très-entières, et à peine sinueuses sur leur bord arrondi. Le corps est allongé, brunâtre. Sa coloration diffère suivant que ce *papillon* est regardé en dessus ou en dessous. Les ailes sont en dessus de deux couleurs, du blanc par rayures, ou par points, sur un fond roux brunâtre en dedans, roux franc sur les bords. Les deux angles des ailes supérieures à leur bord supérieur sont blanchâtres. La nervure médiane brun-roux a deux traits blancs qui en occupent la longueur. Trois autres lignes courbes de même couleur sont placées au-dessous des précédentes, et la troisième l'est sur le rebord même de l'aile. L'intervalle qui sépare celles-ci des deux premières est occupé par une bandelette plus large, marquée d'un trait brun très-délié à son milieu. Trois ou quatre traits courts occupent les côtés, sans ordre, et sur le limbe même de l'aile sont sept points blancs ovalaires, n'affectant aucune régularité. La poche cellulaire centrale des ailes inférieures est blanche, mais un trait brun sépare en deux la plaque ainsi colorée. Trois traits blancs convergent au-dessous et cinq au-dessus et en dehors. Puis six à sept points blancs arrondis occupent le roux-brun du limbe.

En dessous (2 *bis*), ce *papillon* a les ailes supérieures d'un roux clair, là où leur face supérieure a du brun-roux, et se trouve varié de blanc. Les inférieures sont blanches avec des veines rousses, et leur limbe roux clair, ponctué de points ovalaires blanchâtres peu dessinés. Le corps est bleu-ardoisé.

Cet insecte est de l'Océanie.

LA DANAÏDE EDMOND.

Danais edmondii.

Planche XLIV, figure 3 et 3 *bis*.

Ce *papillon* a les ailes supérieures assez allongées, dans le sens transversal, et assez déclives sur leur côté, puis conpées en ligne droite et assez courte sur leur bord inférieur, de manière à former un triangle très-ouvert, en s'appliquant sur les inférieurs. Ce *papillon* n'a que trois nuances en dessus comme en dessous, du blanc nacré avec du roux-orangé sur un fond brun. Les ailes inférieures sont légèrement ovalaires, arrondies et sinnueuses sur leurs bords. Le fond de la coloration est donc un brun bistré, que relèvent deux plaques blanches sur les cellules moyennes d'en haut, ayant en dedans, à partir du corps, et en dehors, à leur terminaison, du roux-orangé assez vif: quelques points blancs marquent le rebord de la nervure supérieure. Une large plaque oblongue, séparée par des traits bruns et fins, occupe le tiers de l'aile, et au-dessons sont semés, en deux rangées, quelques points blancs arrondis. Les ailes inférieures brun-bistré, ont toutes les cellules moyennes blanches, légèrement terminées de fauve. Leur limbe a une brodure brune bistrée, relevée par deux rangs de points blancs et ronds.

En dessous les taches et les points blancs de la face supérieure se dessinent de la même manière; mais ils sont relevés de fauve-orangé assez vif dans toutes les parties moyennes et au limbe des ailes inférieures. Seulement ce fauve passe au brun sur l'extrémité des ailes supérieures et le long de la nervure supérieure, et sur le rebord des inférieures. Le corselet est brun en dessus, avec un trait blanc et jaune-orangé sur le ventre.

Ce *papillon* est des îles Philippines.

LE NYMULE JULES.

Nymula Julii.

PLANCHE XLIV, figure 4 et 4 *bis*.

Est un *papillon* qui nous semble devoir appartenir an genre *nymula* de M. Boisdnval, parce que la pocbe discoïdale supérieure cst oblongue, et brusqnement tronquée en dehors, où viennent abontir deux cellules longitudinales, et que la poche discoïdale inférieure est oblongue, entièrement ouverte, et que toutes les autres cellules sont simples et séparées par des nervnres presque droites. Le type de ce petit genre est le *nymula gnosis,* qui a de grands rapports de coloration avec le *papillon* qui nous occnpe.

Le *nymule jules* a les ailes d'en haut à nervure snpérienre fortement recourbée, à côtés sinueux on échancrés au milieu, et ayant son angle supérieur aigu et inférieur arrondi. Le bord inférieur est taillé presque en ligne droite. Les ailes inférieures sont obovales et légèrement sinueuses sur leurs bords. En dessus les quatre ailes ont un fond roux clair, relevé de dessins ronx-brun, et les deux ailes supérieures ont dans le haut, et en debors de la cellule centrale, deux taches blanc-pnr oblongues, et en dessous quatre points blancs, relevés d'nn trait noir, placés à la suite les nns des autres dans le sens vertical. Le limbe des quatre ailes est ronx, relevé de deux séries de lignes flexueuses et arquées roux-brun. Les cellules ont des linéaments bruns transverses. Deux tacbes rondes, assez grandes, jaune-buffle, occupent le milien de l'aile sons la grande cellule.

En dessons (fig. 4 *bis*), les ailes supérieures sont vertes en dedans, jaune-buffle clair, relevé de tacbes et points blancs, de linéaments et poînts noirs peu marqués sur la face supérienre. La grande cellule est snrtout linéolée de traits brnns. Les ailes inférieures sont de nuance vert-de-gris en dessons, avec des traits transverses et flexnenx noirs.

Ce vert est arrêté aux deux tiers des ailes par une ligne composée de petits segments noirs. Unc bandelette lavée de vert très-pâle et de roux clair forme une écharpe arrêtée par des points noirs mal dessinés, et le rebord du limbe est en entier janne-ocreux et sale.

Le corps, en dessus, est brun, passant au brun verdâtre en dessous. Ce *papillon* habite, dit-on, le Chili.

L'ADESMIE ÉPINEUSE.

Adesmia spinosa. (Less.)

Planche XLV.

L'espèce nouvelle que représente la planche XLV appartient à un genre récemment établi par M. De Candolle, sous le nom d'*adesmia*, genre qui, dans le *Prodromus* (pars II, p. 318, 1825) de cet autenr, appartient à la tribu des *hedysareæ*, de la famille des légumineuses. C'est dans le tome IV (p. 94) des *Annales des sciences naturelles* que M. De Candolle a établi le genre *adesmia*, avec les caractères suivants : « *Calyx* 5 *fidus, laciniis acutis subæqualibus, corolla vexillum super alia petala junius complicatum; carina apice curvo-truncata. Stamina* 10 *distincta approximata. Legumen compressum transversè pluri-articulatum, suturâ superiore subrectâ, crassiusculâ, inferiore sinuato-lobatâ, articulis monospermis demum secedentibus suborbiculatis. Semina compressa reniformi-orbiculata. Embryo radicula inflexâ. Herbæ australi-americanæ æschynomenes aut onobrychidis facie sed staminibus liberis donatæ. Stipulæ lanceolatæ. Foliæ abruptè pinnatæ, petiolo in setam producto. Pedicelli axillares uniflori et foliis superis abortivis in racemum terminalem dispositi.* »

Les espèces admises par cet auteur sont groupées en deux sections et de la manière qui suit :

§ 1. PATAGONIUM, Schrank. Muns. deus Ksch., 1808, p. 91.

Stam. 10. *Legumen 4-8 articulatum, articulis membranaceis, scabris, puberulisve. Habitus æschynomenes.*

1. a. *Muricata.*
2. a. *Smithiæ.*
3. a. *Dentata.*
4. a. *Hispidula.*
5. a. *Bicolor.*
6. a. *Pendula.*
7. a. *Punctata.*

§ 2. CHÆTOTRICHA, DC.

Stam. 5-10. *Legumen biarticulatum, articulis coriaceis rugoso-venosis, setiferis, setis barbato-plumosis. Habitus onobrychidis.*

8. a. *Papposa.*
9. a. *Longiseta.*

Dans le *Prodromus*, M. De Candolle a conservé ce genre, et les deux sections qu'il avait primitivement établies, et les neuf espèces décrites dans son premier *Mémoire*.

Les *adesmies* sont des plantes du sud de l'Amérique, et l'espèce nouvelle que représente la planche XLV a été trouvée aux environs de *Valparaiso*. Ses tiges suffrutescentes la distinguent de prime abord de la plupart de ses congénères, qui sont annuelles ou vivaces. Elle est aux *adesmies* ce qu'est l'*anthyllis hermanniæ* aux autres espèces d'*anthyllides*.

L'*adesmie épineuse* (*adesmia spinosa*, N.) qui appartient à la première section, celle des *patagonium*, devra être caractérisée ainsi qu'il suit : *Caule arborescente, diffuso, ramossimo, ramulis spinosis; spinis terminalibus; foliolis minimis 3-4 jugis, rotundis, integerrimis; pedicellis axillaribus uni-*

floris; leguminis articulis hirsutis. In Chiliorum republicâ, ad ripas maritimas et in arenosis circa Valparaiso.

L'*adesmie épineuse* doit être placée à côté de l'*adesmia hispidula* de De Caudolle (*Prod.,* pars II, p. 3 et 319), ou *hedysarum uniflorum* de Dombey, avec lequel il a quelques poiuts de ressemblance. C'est un arbrisseau peu élevé, très-rameux, à rameaux ligneux, rugueux, recouverts d'uue écorce fauve, et se termiuaut le plus souveut à leur sommet par un ou plusieurs prolongements durs, spiuesceuts, simples, rigides et très-acérés. Les feuilles sont excessivemeut petites, composées de trois à quatre paires de folioles, piunées saus impair, arroudies, glabres, très-eutières et coriaces. Les fleurs sout axillaires, solitaires, portées par un pédoncule grêle et filiforme. Elles sont jaunes, striées de rouge-ponceau (pl. XLV, fig. A). Vue de profil et grossie la corolle de cette *adesmie* (fig. B) a sou éteudard comprimé au milieu, reuflé sur les bords. Cette partie (fig. D) ouverte est cordiforme, veiuée de rouge-brun; les ailes (fig. E) ont leur onglet allougé, rétréci, et le limbe du pétale oblong, dilaté et auriculé d'uu côté. La carène (fig. F) se compose d'un ouglet rétréci, d'uu limbe coudé, flabelliforme et aussi auriculé. Les étamines ont une authère à deux loges (fig. G). Le légume (fig. H) a six articulatious courtes, hispides, reufermant chacune un légume obovalaire, et terminé par un style (fig. I) coudé, pileux sur sou bord interue, et termiué par uu seul stigmate sessile. Le calice (fig. K) est iufuudibuliforme, à ciuq divisions anguleuses, ciliées sur les bords, inégales, c'est-à-dire que l'iuférieure est plus graude que les quatre latérales.

LA BUSSEUILLIE DE BOTANY-BAY.

Busseuillia Novæ-Hollandiæ. (N.)

Planche XLVI. (Grandeur naturelle.)

La *Busseuillie* uous paraît devoir former un genre nouveau dans la famille des *restiacées* (*Restiaceæ*). Mais privés de l'ouvrage où sout

consignés les travaux du célèbre botaniste anglais sir Robert Brown, sur cette famille, et sur les genres nombreux qui vivent à la Nouvelle-Hollande, nous n'émettons pas les caractères de ce nouveau genre qu'avec doute. Nous n'avons pu non plus les vérifier sur les échantillons de la plante rapportés des environs de *Botany-Bay*, par M. Busseuil, échantillons déposés dans les herbiers des galeries du Muséum d'histoire naturelle de Paris.

Les *restiacées* sont des plantes monocotylédones ou monohypogynes, dont le type (le genre *restio*) a longtemps été classé avec les *joncées*. Séparées de ces dernières plantes par sir Robert Brown, on les a divisées en quatre tribus, qui sont :

I[re] tribu : RESTIONÉES. Fleurs dioïques; calice de quatre à six sépales, dont deux ou trois intérieurs, portant chacun une étamine.

Les *restionées* comprennent les genres ci-après dénommés :

Restio, L. R. Brown.
Willdenowia, Thunb.
Thamnochorthus, Bergius, R. Brown.
Chætanthus, R. Brown.
Leptanthus, R. Brown.
Hypolæna, R. Brown.
Elegia, Thunb.
Lepyrodia, Thunb.
Anarthria, R. Brown.
Calopsis, Beauv.
Chondropetalum, Rottb.
Lyginia, R. Brown.

II[e] tribu : XYRIDÉES. Fleurs hermaphrodites, à deux ou trois étamines.

Genres : *Xyris*, L.
Abolboda, Kunth.
Johnsonia, Kunth.
Gaimardia, Gaud.

IIIe tribu : Eriocaulées. Fleurs monoïques, les mâles à quatre ou six étamines.

Genre : *Eriocaulon*, Aub.

IVe tribu : Centrolépidées. Fleurs hermaphrodites; calice nul ou à deux lobes : une seule étamine.

Genres : *Alepyrum*, R. Brown.
Desvauxia, R. Brown.
(*Centrolepis*, Labill.
Aphelia, R. Brown.

La *busseuillie* nous semble appartenir à la tribu des *restionées*, et avoir des points d'analogie assez grands avec quelques *cypéracées* d'une part, et la *joncaginelle* de l'autre. Ses racines simples et fibreuses forment un faisceau, donnant naissance à un collet peu épais, d'où partent des feuilles en touffe radicale, embrassantes par le bas, élargies, recourbées en gouttière, étroites, lancéolées, pointues à bords lisses, glabres, vert foncé, plus hautes que les fleurs, parfaitement simples. Du collet des racines et d'entre les feuilles partent de nombreuses hampes ou tiges florales, très-simples, cylindriques, jaune-verdâtre, glabres, garnies de folioles caulinaires, très-étroites, peu libres; ces folioles enchâssent chaque tige par une gaîne fendue jusqu'à sa naissance, très-simple, qui monte parfois jusqu'à la partie moyenne de cette hampe ou pédoncule floral. Ce dernier s'épaissit au sommet et se dilate, en prenant une disposition pentagonale (fig. A), et cette forme est due à cinq côtes arrondies, décurrentes sur la tige, et qui finissent par s'oblitérer. L'épaississement du pédoncule supporte un capitule simple, semi-ovalaire, tronqué (fig. B), formé d'écailles bractéales extérieures, et de petites écailles florales. Les bractées extérieures (fig. C) simulent une sorte d'involucre rigide, coriace, jaunâtre : elles sont obovalaires à bords entiers, à sommet obtus. Les fleurs sont dioïques. Les mâles (fig. D et E) ont un périgone

à si sépales, soudés par leur base seulement. Des six sépales, trois sont internes ou corollaires, et trois externes ou calycinaux. Les premiers sont oblongs, entiers, renflés en dessus; les trois derniers sont voûtés, renflés, et comme ailés sur le dos, concaves en dedans (fig. E). Les étamines sont au nombre de six, à anthère obovalaire, à deux loges, à filets légèrement inégaux, et plus élevés que les trois divisions internes du périanthe. Les fleurs femelles se composent d'un ovaire simple, libre, de forme ovée, à deux ou trois loges, à deux ou trois semences, surmonté d'un style à trois stigmates (fig. F), profondément divisés, simulant trois styles soudés par leur tiers inférieur. Ces styles (fig. G) sont sous forme de lanières linéaires laminées. Le périgone est formé de deux écailles (fig. H et I) creusées ou concaves en dedans, et taillées en un biseau comme ailé en dessus. Ces deux divisions enveloppent l'ovaire et le surmontent, en embrassant le style presque jusqu'à son sommet.

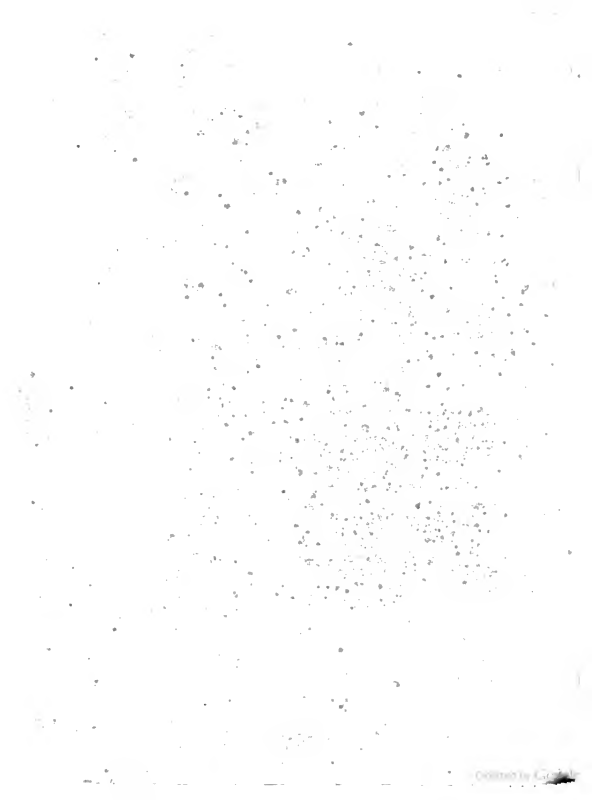
La *busseuillie* est une plante vivace, qui croît dans la terre de bruyères des terrains humides du pourtour de la vaste baie botanique, à la Nouvelle-Galles du sud, non loin du *Port-Jackson*.

La planche XLVI représente cette plante de grandeur naturelle.



OBSERVATIONS

ASTRONOMIQUES ET MÉTÉOROLOGIQUES.



DISCUSSION

RELATIVE

AUX OBSERVATIONS ASTRONOMIQUES

QUI ONT SERVI A FIXER LES POSITIONS GÉOGRAPHIQUES

DÉTERMINÉES EN 1824, 1825 ET 1826;

PAR MM. FABRÉ, LA PIERRE, Lieutenans de vaisseau, PENAUD et JEANNERET, Enseignes, pendant la campagne de la frégate *la Thétis* et de la corvette *l'Espérance*, sous les ordres de MM. le Baron DE BOUGAINVILLE et DU CAMPER, Capitaines de vaisseau, etc.

La campagne de la frégate *la Thétis* et de la corvette *l'Espérance* n'étant point une campagne spéciale pour la géographie et les observations astronomiques, on s'est borné seulement à vérifier les positions géographiques qui ont paru incertaines.

Les observations de distances lunaires, faites en mer pour assurer la marche des bâtimens, ont été employées avec beaucoup de succès, avec le changement en longitude donné par les montres, pour conclure la longitude d'une grande partie de nos relâches; et toutes ces observations, soumises à la formule de M. FOURIER, membre de l'Institut, font voir le degré de précision qu'on peut attendre d'une longitude déduite d'un grand nombre d'observations de distances de la lune au soleil, prises par des personnes exercées et avec un bon instrument.

L'application de cette formule consiste à prendre la différence entre chaque longitude particulière et le résultat moyen; élever au carré cette différence, ajouter ensemble tous ces carrés; extraire la racine carrée du double de la somme que l'on vient de former, diviser cette racine par le nombre des observations; le quotient sera une quantité que nous désignons par G, et qui sert à mesurer le degré de l'approximation du résultat moyen : plus la valeur de G est petite, plus la moyenne calculée

est voisine de la valeur exacte que l'on cherche; multipliant cette quantité G par les facteurs donnés,

d	P
0,47708	$\frac{1}{2}$
1,38591	$\frac{1}{20}$
1,98495	$\frac{1}{200}$
2,46130	$\frac{1}{2000}$
2,86783	$\frac{1}{20000}$

on aura la probabilité de l'erreur du résultat moyen, avec un autre résultat moyen d'un nombre immense d'observations de même nature.

On voit par cette table que la probabilité d'une erreur plus grande que le produit de G par 0,47708, c'est-à-dire plus grande qu'environ la moitié de G, est $\frac{1}{2}$: il y a un contre un, ou un sur deux, à parier que l'erreur commise ne surpassera pas le produit de G pour 0,47708; et il y a autant à parier que l'erreur surpassera ce produit.

La probabilité d'une erreur plus grande que le produit de G par 1,38591 est beaucoup plus petite que la précédente; elle n'est que de $\frac{1}{20}$: il y a dix-neuf sur vingt à parier que l'erreur du résultat moyen ne surpassera pas ce deuxième produit.

La probabilité d'une erreur plus grande que la précédente devient extrêmement petite à mesure que le facteur d augmente; elle n'est plus que de $\frac{1}{200}$ lorsque d approche de 2; la probabilité tombe ensuite au-dessous de $\frac{1}{20000}$: enfin il y a beaucoup plus de vingt mille à parier contre un que l'erreur du résultat moyen sera au dessous du triple de la valeur trouvée pour G.

L'énoncé de la règle, tel que nous l'avons donné, fait connaître immédiatement que la précision du résultat moyen augmente comme la racine carrée du nombre des observations.

Quant à l'erreur dont la probabilité est $\frac{1}{2}$, nous savons qu'elle est toujours proportionnelle à la quantité G, et il en est de même d'une erreur quelconque dont la probabilité est donnée; donc, pour une même recherche, la précision du résultat moyen change à mesure que le nombre des valeurs observées augmente; elle devient double si le nombre des valeurs devient quatre fois plus grand, triple si ce nombre devient neuf fois plus grand, ainsi de suite. Cette conséquence est simple et remarquable, et montre combien il faut multiplier les observations pour que les résultats acquièrent un degré donné d'exactitude.

Lorsque le nombre des valeurs observées est très grand, si, après les avoir ajoutées ensemble, on divise la somme par le nombre, le quotient est une valeur moyenne très approchée; il est certain que le degré d'approximation est d'autant plus grand que l'on a employé un plus grand nombre de valeurs particulières. On voit de plus que, si ces valeurs particulières sont très peu différentes les unes des autres, on est fondé à regarder le résultat moyen comme plus exactement connu que si elles étaient très inégales.

Cette manière de parvenir au résultat moyen ne peut s'appliquer aux observations de distances de la lune au soleil; en voici les raisons : lorsque plusieurs observateurs concourent à la longitude d'un lieu par les observations de distances lunaires, il arrive assez ordinairement qu'ils ont un coup d'œil différent; que l'un prend les angles trop grands, tandis qu'un autre les prend trop petits; on ne peut donc pas considérer la totalité des observations comme des quantités de même espèce : il n'y aura donc que les angles d'un même observateur qui seront dans ce cas; mais la détermination en longitude demandant, pour être exacte, le concours de distances orientales et occidentales, il s'ensuit que l'erreur commise sur la mesure de la distance dans un des cas est inverse dans l'autre, et que les erreurs qui en résultent sur la longitude sont aussi en sens contraire : la moyenne des deux longitudes, ainsi déduite, est donc la longitude qui approche le plus de la véritable, un observateur exercé commettant à peu près la même erreur sur la mesure d'un angle.

Il résulte de ces considérations, et comme on peut le démontrer rigoureusement, que le résultat moyen d'un nombre quelconque de longitudes, déterminées par des distances orientales et occidentales de la lune au soleil, est égal à la somme des résultats moyens de chaque observateur, divisée par leur nombre: il est cependant nécessaire, pour que ce résultat moyen ait tout le degré de probabilité possible, que la longitude moyenne de chaque observateur soit le résultat d'un même nombre d'observations, ou à peu près, si le nombre des observations est très grand, parce que plus les quantités sont en grand nombre, plus la différence entre les moyennes est petite.

Pour démontrer que, par cette combinaison, on obtient le résultat moyen, soit a, b, c, les longitudes moyennes résultant des distances occidentales d'un même observateur, et a', b', c', les correspondantes

orientales, A le résultat définitif, et N le nombre des observations d'une même suite. Appelons R le vrai résultat moyen que nous cherchons, et voyons si, dans l'équation finale,

$$A = \frac{\frac{a + a' + b + b' + c + c' \ldots + \text{etc.} + \text{etc.}'}{2}}{N} = \frac{a + b + c \ldots + \text{etc.} + a' + b' + c' \ldots + \text{etc.}'}{2\,N}$$

le second membre est égal à R; prenons la différence entre R et les longitudes moyennes *a*, *b*, *c*... *etc.* et *a'*, *b'*, *c'*... *etc'.*, et appelons *d*, *e*, *f* et *d'*, *e'*, *f'*, *etc'.* ces différences; substituant ces valeurs aux premières, nous aurons

$$A = \frac{R + d + R - e + R + f + \ldots R + \text{etc.} + R - d' + R + e' + R - f'}{2\,N} \text{ ou}$$

$$A = R + \frac{d - e + f \ldots + \text{etc.} + e' - d' - f' \ldots - \text{etc.}'}{2\,N}$$

Or, les quantités *d*, *e*, *f*, sont égales et de signes contraires aux quantités *d'*, *e'*, *f'*, puisque ces quantités ne sont que les erreurs d'un même observateur, erreurs que nous considérons comme constantes et produisant un effet contraire sur la longitude d'un même observateur; donc A = R.

D'autres combinaisons peuvent également être employées pour obtenir le résultat moyen; mais elles exigent un concours de circonstances souvent difficiles à remplir.

Toutes les longitudes que nous avons déterminées par des distances de la lune au soleil ont été combinées de cette manière; et, malgré les grandes différences dans les moyennes partielles d'observateurs différens, les résultats moyens ont eu un accord assez satisfaisant. Non seulement le résultat moyen de chaque observateur se compose des deux longitudes moyennes de chaque suite orientale et occidentale, mais encore ces deux dernières sont elles-mêmes les longitudes moyennes d'un autre nombre de longitudes moyennes résultant d'un nombre quelconque de longitudes partielles, conclues par des observations de distances faites pendant la même lunaison; c'est-à-dire que, si les distances ont été prises à un des quartiers de la lune, les autres l'ont été au quartier suivant. Ainsi, par exemple, dans la conclusion de la longitude de *Rio-Janeiro*, le premier résultat 45° 36′ 26″, est non seulement le terme moyen entre les deux longitudes moyennes 45° 35′ 51″ et 45° 37′ 1″, mais encore 45° 35′ 51″ est la longitude moyenne des

longitudes suivantes, 45° 39′ 17″, 22′ 13″, 35′ 19″, 33′ 12″, 37′ 49″, 47′ 18″, qui elles-mêmes sont les longitudes moyennes d'une même suite; car 45° 39′ 17″ est la longitude moyenne des distances observées les 31 janvier, 1, 2, 3, 4 février; 45° 22′ 13″ la longitude déduite des distances observées les 31 mars, 1, 2, 3, 4, 5 et 6 avril, et ainsi des autres.

D'après cet exposé, on voit que tous les observateurs ont concouru de la même manière à la composition du résultat définitif 45° 36′ 29″; mais, pour que ce dernier eût toute l'exactitude desirable, il eût encore fallu que les résultats moyens de chaque observateur fussent la résultante d'un même nombre de longitudes partielles; ce qui n'a pas lieu, puisque les observateurs n'ont pas pris le même nombre de distances de la lune au soleil : néanmoins les résultats moyens sont compris dans une limite de douze minutes. Calculant le degré de probabilité de ce résultat définitif, 45° 36′ 29″, on voit qu'il y a autant à parier que ce résultat n'est pas en plus de 21″, 6 d'un autre résultat moyen provenant d'un nombre immense d'observations de même nature, c'est-à-dire faites par les mêmes observateurs, avec les mêmes instrumens, et dans les mêmes circonstances, qu'il est en moins de la même quantité; et il y a vingt mille à parier contre un que cette différence n'est pas plus grande que 2′ 9″.

Il sera donc toujours facile, par ce procédé, de connaître la probabilité du résultat définitif d'un nombre quelconque d'observations, comparativement à un autre résultat provenant d'un nombre immense d'observations faites dans les mêmes circonstances, par les mêmes observateurs, et avec les mêmes instrumens.

Il ne faudra pas cependant croire qu'on approche de la vraie longitude de cette quantité; mais on sera toujours certain, lorsque les observations auront été faites dans des circonstances favorables, par des personnes exercées et des instrumens bien rectifiés, on sera toujours certain, dis-je, de connaître le degré de précision qu'on aura obtenu, d'après le nombre des observations; et il suffira de le rendre plus grand pour parvenir à un résultat dont la probabilité sera telle, qu'on pourra considérer ce résultat comme égal à celui d'un nombre immense d'observations de même nature, et par conséquent aussi approché de la véritable longitude que ce genre d'observations le comporte.

Lorsque l'on a un grand nombre de distances lunaires pour déter-

miner la longitude d'un lieu, on est assez dans l'habitude de rejeter les longitudes partielles qui s'écartent trop de la moyenne définitive; nous pensons que c'est à tort, et qu'on ne doit rejeter que les observations qui ont des causes bien connues d'inexactitude. Voici comme s'exprime à cet égard M. Fourier : « Il est d'abord évident que la « valeur moyenne est connue avec d'autant plus de précision que l'on « fait concourir à cette recherche un plus grand nombre d'observa- « tions; et l'on voit qu'il est aussi nécessaire de ne point se borner à « certaines professions ou conditions, mais de les admettre toutes indis- « tinctement, afin que, par la multitude et la promiscuité des élémens, « les variations accidentelles se compensent, et que l'on forme ainsi un « résultat moyen et général. Nous avons indiqué, dans un autre mé- « moire, comment cette compensation s'établit; elle est fondée sur le « principe suivant, savoir : que dans un nombre immense d'observa- « tions, la multiplicité des chances fait disparaître ce qui est accidentel « et fortuit, et qu'il ne reste que l'effet certain des causes constantes; « en sorte qu'il n'y a point de hasard pour les faits naturels considérés « en très grand nombre. »

Dans la détermination de la longitude de *Rio-Janeiro*, nous avons d'abord rejeté, dans les longitudes partielles d'un même observateur, toutes les longitudes qui s'écartaient de plus de 10 minutes de la longitude moyenne; et le résultat définitif 45° 36' 29", que nous avons obtenu, a été considéré comme le résultat le plus approché : on a vu que sa probabilité était de 21" 6. Ce procédé nous a fait rejeter 206 observations : ce nombre nous paraissant trop considérable pour supposer que toutes les longitudes éliminées fussent mauvaises, nous avons de nouveau conclu la longitude de *Rio-Janeiro* en employant ces 206 distances, et nous avons trouvé que le résultat moyen de 755 séries, ou de 3020 distances, était de 45° 35' 16", résultat qui diffère seulement du premier de 1' 13". Calculant le degré de probabilité de ce résultat, nous avons trouvé que la différence probable, soit en plus, soit en moins, de ce résultat avec un autre d'un nombre immense d'observations de même nature, était de 19", et qu'il y avait vingt mille à parier contre un que cette différence ne dépassait pas 1' 58". On voit que ce second résultat 45° 35' 16" a une probabilité plus grande que le premier 45° 36' 29", et que si toutes les observations méritaient la même confiance que celles qui ont été employées à la détermination du

premier, ce résultat approcherait le plus de la vraie longitude, et par conséquent devrait être préféré. Mais il n'en est pas ainsi; car, pour avoir 755 séries, nous avons été obligé d'employer des observations faites par des observateurs peu exercés, et auxquels l'usage du cercle n'était pas très-familier. Nous pensons donc que le premier résultat, 45° 36' 29", doit être préféré; ce résultat étant lui-même la longitude moyenne de 549 séries, ou 2196 distances. L'on voit cependant que, dans le second résultat, les grandes erreurs ont été compensées par la multiplicité des observations, puisque la probabilité de ce résultat est plus grande que celle du premier. On doit être convaincu, d'après cette comparaison, que l'on ne doit jamais rejeter les observations qu'avec beaucoup de circonspection, ni sans être à peu près certain de leur inexactitude, surtout si le nombre des observations est un peu grand. Nous avons suivi cette règle pour toutes les autres longitudes; et, comme on le verra, la probabilité n'en est pas moins assez grande.

Une précaution indispensable, lorsqu'on détermine la longitude par les distances de la lune au soleil, est de bien s'assurer de l'erreur des surfaces du grand miroir, parce que, dans les grandes distances, cette erreur peut donner plus de 30 minutes de différence sur la longitude. On remédiera à cette défectuosité du grand miroir, en employant une glace dépolie sur une de ses faces, et que l'on noircira. Nous avons su apprécier dans la campagne la bonté d'un tel miroir, vu que, dans une suite de distances, qui peut durer six jours, les longitudes moyennes, ramenées au même jour, n'ont jamais eu qu'une légère différence; tandis que les distances observées avec un cercle dont le grand miroir n'avait pas de face dépolie, donnaient des longitudes qui, ramenées au même jour, avaient une différence de 30, 40 minutes, et plus : c'est cette considération qui nous a porté à rejeter plusieurs longitudes conclues par des distances de 110, 115 et 120°, prises avec des instrumens dont l'erreur des surfaces du grand miroir n'avait pas été déterminée.

Les longitudes observées à la mer entre deux lieux de relâche, ont été rapportées au dernier lieu, pour en déterminer la longitude, de la manière suivante :

Lorsque nous avons eu des distances orientales et occidentales de la lune au soleil, chaque longitude particulière a été ramenée au jour

intermédiaire, puis les longitudes du jour intermédiaire à la longitude du lieu de relâche, en employant le changement en longitude donné par les montres, mais corrigé de la différence des marches diurnes trouvées au point de départ et à celui de l'arrivée; mais, comme dans beaucoup de circonstances on ne peut pas prendre des distances de la lune à l'est, et les correspondantes lorsqu'elle est à l'ouest, nous avons été obligé, lorsque la chose n'avait pas eu lieu, de prendre la moyenne de toutes les longitudes d'un même observateur, déduites par des distances orientales prises à des époques différentes, et de faire la même chose pour les distances occidentales; alors le résultat moyen de chaque observateur est égal à la moyenne de ces deux longitudes moyennes : c'est ainsi qu'on le voit dans la conclusion de la longitude de *Rio-Janeiro*. M. Fabré n'a pas de distances occidentales correspondantes à celles des 28, 29 et 30 avril 1826, ni de distances orientales correspondantes aux distances des 5, 6, 7, 8, 9 et 10 février 1824. Nous avons donné tous les détails des calculs faits pour déterminer la longitude de *Rio-Janeiro;* le titre de chaque colonne indique suffisamment ce qu'elle renferme. Les autres longitudes ont été déterminées par le même procédé; mais, pour ne pas trop multiplier les tableaux, nous avons indiqué seulement les résultats.

Dans les longues traversées, les distances de la lune au soleil sont d'un grand secours pour régler les montres marines, et déterminer, d'une manière suffisante pour la navigation, leur marche diurne moyenne, depuis le jour où elles ont été réglées, jusqu'au jour auquel on ramène les observations de distances. Quoique ce moyen soit bien connu, nous allons entrer néanmoins dans quelques détails à cet égard, et rapporter quelques unes de nos observations.

Les montres marines 3201 de Breguet, et 140 de Berthoud, destinées pour la corvette *l'Espérance*, furent embarquées le 23 décembre 1823. Le nº 3201 avait une avance diurne de 6" 5, et le nº 140 un retard de 0" 5.

Le départ de la corvette n'ayant eu lieu que le 6 janvier 1824, c'est-à-dire quinze jours après l'embarquement des montres, elles éprouvèrent, à la fin du mois de décembre, une altération dans leur marche diurne; et la différence journalière, qui était de 7 à 8 secondes lors de l'embarquement, devint de 12 à 13, et fut ainsi constante pendant toute la traversée et une partie de notre séjour à *Rio-Janeiro*.

Les 5, 6, 7, 8, 9 et 10 février 1824, nous prîmes 72 séries ou 308 distances orientales de la lune au soleil, qui, ramenées au 7 février, jour intermédiaire, donnèrent pour longitude 29° 20' à l'ouest de *Paris;* le n° 3201 donnait au même instant 28° 41' 37", et le n° 140, 28° 24'; de sorte que la longitude du premier était plus est de 0° 38' 22", et celle du second de 56'. Tout nous portant à donner la préférence à la longitude des distances, nous l'adoptâmes, et déduisîmes une marche diurne nouvelle pour les deux montres, en comparant l'état de ces montres sur le temps moyen de *Paris*, conclu par les distances avec celui du 20 décembre, donné par l'observatoire de *Brest.* Il est résulté de cette comparaison que la marche diurne moyenne du n° 3201, du 20 décembre au 7 février, avait été de + 3" 308, et la marche diurne du n° 140, de — 3' 32 : mais, d'après la différence journalière qui existait entre ces deux montres, une de ces deux marches était inexacte; et comme le n° 140 avait une différence plus forte de 16' dans sa longitude du 7 février, comparée à la longitude déduite des distances, que le n° 3201, nous avons considéré la marche diurne de cette montre comme la plus exacte, et nous avons conclu le retard diurne du n° 140, des comparaisons faites à midi, du 15 janvier au 7 février, ce qui nous a donné — 8' 47.

Du 7 février au 20, jour de l'arrivée de la corvette *l'Espérance* à *Rio-Janeiro*, les longitudes ont été calculées avec ces marches diurnes, en employant l'état des montres sur le temps moyen de *Paris*, conclu par la longitude des distances le 7 février 1824.

Le 22 février 1824, nous avons observé à terre, sur le *fort Villegagnon*, dont la latitude est de 22° 54' 20", et la longitude donnée par le général Roussin, de 45° 35' 41": le résultat des angles horaires, pris avant et après midi, a donné pour longitude de ce point, par le n° 3201, 45° 35' 45", et par le n° 140, 45° 34' 57" à l'ouest de *Paris.* On peut conclure, d'après ces résultats, que la longitude des distances, le 7 février, était exacte, et comme les premiers jours d'observations faites sur ce même point ont donné pour la marche diurne du n° 3201, + 4", et pour celle du n° 140, — 7", on peut conclure également que l'hypothèse d'après laquelle ces marches ont été déduites était assez juste.

Si l'on calcule la longitude du *fort Villegagnon* d'après la marche diurne trouvée à *Brest*, on aura une différence de plus d'un degré.

Dans cette circonstance, nous n'avons employé que des distances

occidentales; mais on sera toujours plus certain de la longitude du jour intermédiaire, en faisant concourir à sa détermination des distances orientales et occidentales de la lune au soleil.

Ainsi donc, ayant observé des distances occidentales les 1, 2, 3, 4, 5 et 6 d'un mois, on les ramènera au jour intermédiaire (le 4); les distances orientales prises les 18, 19, 20, 21 et 22, seront également ramenées au 20, jour intermédiaire; et enfin la longitude moyenne du 4 et celle du 20 seront ramenées en dernier lieu au 12 : la demi-somme de ces deux longitudes donnera la longitude du 12, qui sera considérée comme exacte.

Lorsque plusieurs observateurs auront concouru à déterminer la longitude, il faudra, comme il a été dit plus haut, opérer sur les distances de chaque observateur en particulier; et, pour avoir la longitude du jour intermédiaire entre les distances orientales et les occidentales, il faudra faire la somme de toutes les longitudes moyennes de chaque observateur, et la diviser par le nombre des observateurs: le quotient donnera un résultat qui réunira le plus de probabilité pour approcher de la vraie longitude.

Si, dans une traversée, on peut obtenir trois suites d'observations, dont deux occidentales et une orientale intermédiaire, *et vice versa*, on déterminera la longitude de deux jours intermédiaires; le premier sera compris entre les premières observations occidentales et les orientales, et le second entre ces dernières et les secondes occidentales; on aura donc deux moyens pour avoir la marche diurne des montres: le premier, en comparant la longitude du premier jour intermédiaire avec la longitude du port de départ, et le second en comparant entre elles les longitudes des deux jours intermédiaires. Si l'intervalle entre le premier jour intermédiaire et celui où les montres ont été réglées était trop grand, la marche diurne déduite des deux jours intermédiaires serait préférable; dans tous les cas, le second jour intermédiaire sera toujours le point de départ, c'est-à-dire que, pour le reste de la traversée, on emploiera l'état des montres sur le temps moyen de *Paris*, déduit avec la longitude de ce jour intermédiaire.

On peut encore conclure la marche diurne des montres, en en comparant les états sur le temps moyen de *Paris*, déduit par deux suites de distances de même espèce, mais appartenant au même observateur, parce que d'après l'hypothèse reçue, qu'un même observateur commet

la même erreur sur la mesure d'un angle, il en résulte que ces deux états sont affectés dans le même sens, et la différence entre les deux ne change pas.

Dans la traversée de *Rio-Janeiro* à *Bourbon*, nous avons réglé les montres par des observations de distances orientales et occidentales de la lune au soleil, ramenées au 13 avril, jour intermédiaire; la longitude du mouillage à *Saint-Denis* (*île de Bourbon*), d'après ces marches diurnes, et en prenant pour point de départ la longitude du 13, est, par le nº 140, de 52° 55′ 35″, et par le nº 3201, de 53° 00′ 30″: avec les marches diurnes trouvées à *Rio-Janeiro*, le nº 140 donne 52° 38′ 30″, et le nº 3201, 53° 10′ 00″.

Ces mêmes distances nous ont servi à déterminer la longitude du mouillage à *Saint-Denis*, en les combinant avec des distances observées à bord de la frégate *la Cléopâtre*, en 1821 et 1822: les longitudes du 13 avril ont été rapportées au mouillage de *Saint-Denis*, avec le changement en longitude des deux montres, corrigé de la différence des marches diurnes déterminées le 13; et pendant les premiers jours de notre séjour à *Saint-Denis*, la différence des méridiens entre le 13 avril et le mouillage à *Saint-Denis*, est, par le nº 140, de 40° 6′ 44″, et par le nº 3201, de 40° 8′ 40″: la différence moyenne est de 40° 7′ 42″; la longitude de 476 distances ou 119 séries, est de 53° 00′ 4″. Calculant la probabilité de ce résultat comparativement à un autre résultat provenant d'un nombre immense d'observations de même nature, on voit que ce dernier est en plus ou en moins de 33″, et qu'il y a vingt mille à parier contre un que cette différence ne passe pas 3′ 21″; et, comme notre mouillage était à 1′ 30″ dans l'ouest du mât de pavillon de *Saint-Denis*, la longitude de ce dernier sera donc de 53° 1′ 34″.

Pendant notre séjour dans la baie de *Manille*, les officiers des deux bâtimens ont pris un grand nombre de distances orientales et occidentales de la lune au soleil, pour déterminer la longitude du mât de pavillon de l'arsenal de *Cavite*. Toutes ces distances ont été calculées avec soin; les élémens des calculs ont été pris dans la *Connaissance des temps*, en ayant égard aux différences secondes : les distances des tables ont été calculées d'heure en heure, d'après le procédé de M. DE LALANDE; et les hauteurs employées au calcul de la distance vraie ont toutes été calculées. Nous avons également fait concourir à

la détermination de cette longitude des distances prises peu de jours avant notre arrivée à *Cavite*, ainsi que les distances observées à *Tourane*, et peu de jours après le départ. La réunion de toutes ces distances a donné, pour la longitude moyenne de 408 séries ou 1632 distances, 118° 33′ 51″; ce qui donne pour la longitude du *Dôme* 118° 37′ 31″, et pour l'extrémité ouest de la *jetée* 118° 36′ 35″.

Si l'on déduit, par les procédés connus, la probabilité du résultat 118° 33′ 51″, on verra que la différence probable, soit en plus, soit en moins, entre ce résultat et un autre provenant d'un nombre immense d'observations de même nature, sera de 0′ 21″, et qu'il y aura vingt mille à parier contre un que la différence ne dépassera pas 2′ 11″.

Nous pensons que d'après ces résultats, le nombre des observations, et la manière dont elles ont été faites et calculées, on peut considérer la longitude du mât de pavillon de l'arsenal de *Cavite* comme aussi exacte que ce genre d'observations le comporte.

La longitude de l'îlot, du mouillage dans la baie de *Tourane*, a été conclue de 162 séries de distances orientales et occidentales, ce qui a donné 106° 1′ 00″. La probabilité, soit en plus, soit en moins, a été trouvée de 43″; et il y a vingt mille à parier contre un que la plus grande différence n'excède pas 4′ 20″.

La longitude de notre mouillage à *Peejow, détroit d'Alass,* conclue par 136 séries de distances orientales et occidentales de la lune au soleil, prises peu de jours après le départ des bâtimens, est de 114° 17′ 11″, ce qui place *l'embouchure de la rivière de Peejow* par 114° 13′ 53″. La différeuce probable, soit en plus, soit en moins, est de 0′ 45″, et il y a vingt mille à parier contre un qu'elle ne dépasse pas 4′ 45″.

Les observations de distances faites dans la traversée de *Peejow* au *port Jackson*, et celles qui ont eu lieu peu de jours après le départ de ce port, ont été employées à déterminer la longitude de l'île *Pinchgut* : le résultat de 201 séries, ou 804 distances, tant orientales qu'occidentales, est de 148° 48′ 27″; la différence probable de ce résultat est de 0′ 39″, et il y a vingt mille à parier contre un qu'elle ne dépasse pas 3′ 55″.

Les mêmes moyens ont donné pour la longitude du mât de pavillon de *Valparaiso* 73° 51′ 24″; la différence probable est de 44″, et il y a vingt mille à parier contre un qu'elle ne dépasse pas 4′ 25″.

Ici se terminent les positions géographiques déterminées par des dis-

tances de la lune au soleil. On voit que la longitude de *Valparaiso*, résultat de 189 séries ou 756 distances, et celle de *Peejow*, sont les deux dont le nombre des observations est le moins grand; et cependant la différence probable avec un résultat d'un nombre immense d'observations de même nature n'est que de 45", et il y a vingt mille à parier contre un que cette différence ne passe pas 5'. Nous pensons donc que l'on peut regarder la méthode des distances de la lune au soleil comme une des meilleures pour conclure la longitude d'un lieu; et dans les reconnaissances hydrographiques, elles sont d'un très-grand secours par la facilité qu'on a de faire concourir à la détermination d'un même point, des observations de distances prises dans des lieux différens.

Maintenant que nous avons traité la partie des longitudes obtenues par des distances, nous allons passer à la discussion des longitudes obtenues par les montres marines, en prenant pour points de départ *Brest*, *Pondichéry*, *Manille* et *Sourabaya*.

Avec les marches diurnes observées au point de départ et au port de relâche, nous avons déterminé la différence des méridiens entre ces deux lieux; ainsi à *Rio-Janeiro*, par exemple, le nº 140 donnait pour différence des méridiens entre *Brest* et le *fort Villegagnon* 38° 46' 39", et le nº 3201, 38° 47' 00". Dans la traversée de *Rio-Janeiro* à *Brest* le nº 140 a donné pour différence des méridiens entre ces deux lieux 38° 47' 58", et le nº 3201, 38° 53' 00". La différence moyenne est 38° 48' 39". Donc le méridien du *fort Villegagnon* est à l'ouest du méridien de *Brest* de 38° 48' 39"; et comme celui de *Brest* est à l'ouest du méridien de *Paris* de 6° 49', on conclut que le *fort Villegagnon* est à l'ouest de *Paris* de 45° 37' 39", longitude qui ne diffère que d'une minute de la longitude obtenue par les distances.

La différence des méridiens entre le mouillage à *Saint-Denis* (*île de Bourbon*) et le *fort Villegagnon* a été trouvée par le nº 140, de 98° 34' 4", et par le nº 3201, de 98° 36' 8", ce qui donne 98° 35' 6"; c'est-à-dire que le mouillage de *Saint-Denis* est à l'est du *fort Villegagnon* de 98° 35' 6", ou que sa longitude est de 52° 57' 27", en adoptant pour longitude du *fort Villegagnon* 45° 37' 39" : mais si nous prenons la longitude des distances 45° 36' 29", nous aurons 52° 58' 37". La traversée de *Rio-Janeiro* à *Bourbon* ayant été de quarante-quatre jours, on ne peut guère compter d'une manière certaine sur la différence des méridiens donnée par les deux montres; la longitude du mouillage à *Saint-Denis*, déduite de la

position de *Pondichéry*, doit donc être préférable, la traversée n'ayant été que de vingt jours, et les premiers jours d'observations à *Pondichéry* ayant donné pour les marches diurnes des montres à très peu de chose près les mêmes marches qu'elles avaient à *Saint-Denis* : on doit donc avoir une grande confiance dans toutes les différences de méridiens données par les montres dans la traversée de *Saint-Denis* à *Pondichéry*. Les deux bâtimens se trouvant réunis, nous avons eu une moyenne de quatre montres : le n° 140 a donné 24° 27′ 41″; le n° 3201, 24° 28′ 31″; le n° 3588, 24° 27′ 14″; et le n° 29, 24° 32′ 25″, ce qui fait 24° 28′ 58″ pour la différence des méridiens entre le mouillage à *Saint-Denis* et le *mât de pavillon à Pondichéry*. Si nous prenons pour longitude de ce dernier 77° 33′ E. (détermination du colonel Lambton), nous aurons pour la longitude du mouillage à *Saint-Denis* 53° 4′ 2″, et pour le *mât de pavillon* 53° 5′ 32″ à l'est de *Paris*.

La différence des méridiens entre le mât de pavillon à *Pondichéry* et celui de l'arsenal de *Cavite* a été trouvée par le n° 140 de 41° 1′ 41″, par le n° 3201 de 41° 00′ 30″, par le n° 3588 de 40° 53′ 12″, et par le n° 29 de 40° 48′ 58″. La différence moyenne serait donc de 40° 56′ 5″; mais si l'on fait attention aux différences qui existent entre les marches diurnes des montres à *Pondichéry*, et ces mêmes marches à *Cavite*, on verra que le n° 140 n'a eu qu'une différence de 0″,15; le n° 3201, une de 2″,57; 3588, 5″; et le n° 29, 3″,13. On est donc porté à considérer la différence des méridiens entre *Pondichéry* et *Cavite* donnée par le n° 140 comme la plus exacte, puisque la variation que cette montre a éprouvée dans sa marche diurne a été presque nulle : nous l'avons donc adoptée de préférence, et nous avons eu pour la longitude du *mât de pavillon de l'arsenal de Cavite* 118° 34′ 41″, longitude qui ne diffère pas d'une minute de la longitude obtenue par les distances (Voyez à la page 22 le résultat des calculs faits en dernier lieu par M. Daussy, ingénieur hydrographe de la marine, pour déterminer la longitude de *Manille*, lesquels calculs ont été insérés dans la *Connaissance des temps* de l'année 1830.

Les différences en longitude données par le n° 140 ont été employées pour déterminer la longitude des points intermédiaires entre *Pondichéry* et *Manille*, et particulièrement celle de plusieurs points du détroit de *Malacca;* elles ont cependant été corrigées de la petite différence qu'on a trouvée entre la longitude du mât de pavillon de l'arsenal de

Cavite, donnée par le n° 140, et la longitude obtenue par les distances. Quant aux longitudes déterminées à bord de *la Thétis*, avec les montres 3588 et 29, qui ne se trouvaient pas avoir été conclues à bord de la corvette *l'Espérance*, nous les avons corrigées d'après la différence qui existait entre la longitude de *Cavite*, par ces montres et cette même longitude déduite des distances, et nous avons réparti cette différence proportionnellement sur chaque jour de la traversée. Le tableau des positions géographiques montre de quelle manière chaque point a été déterminé, soit en latitude, soit en longitude; les lettres (E. O.) marquent que la latitude a été observée sur le parallèle du lieu; et si l'on ajoute le signe ⊙, cette latitude est le résultat de hauteurs circum-méridiennes du soleil.

Les lettres (N. S.) indiquent que la longitude a été observée sur le méridien du lieu; et, enfin, le signe ⊼ annonce que c'est par des relèvemens que la position géographique a été déterminée. Ce dernier moyen, qui doit être considéré comme le moins exact à cause des courans, a été employé avec précaution; nous avons estimé la route des bâtimens avec un grand soin, et comparé le changement en longitude, donné par les montres aux deux extrémités de la route, avec le changement en longitude déduit de l'estime : la différence qui en résultait s'est appliquée proportionnellement au temps écoulé, ayant cependant toujours eu égard au changement de direction des courans, et à l'heure à laquelle il avait lieu.

La longitude du mouillage de *la Thétis* à *Macao* a été trouvée par les deux montres n° 3588 et n° 29, à l'ouest de la *jetée de Manille*, de 7° 20′ 48″; ce qui donne pour longitude de ce point 111° 15′ 47″, et pour le mât de pavillon de la ville 111° 12′ 35″ : 15 séries ou 60 distances occidentales de la lune au soleil ont donné pour longitude du mouillage de *la Thétis* 111° 16′ 54″.

La différence des méridiens entre *Manille*, extrémité ouest de la jetée, et l'îlot du mouillage à *Tourane*, a été trouvée par les quatre montres de 12° 38′ 59″. Le n° 140 a donné 12° 42′ 15″; le n° 3201, 12° 40′ 40″; le n° 3588, 12° 36′ 36″; et le n° 29, 12° 36′ 52″. L'accord qui règne dans les montres de chaque navire en particulier, et le court intervalle de la traversée de *Manille* à *Tourane*, de *Manille* à *Macao*, et de *Macao* à *Tourane*, nous ont fait adopter la moyenne de ces quatre différences; de sorte que la longitude de l'îlot est de 105° 57′ 36″, longitude qui diffère en moins de la

longitude des distances de 3' 24", et que nous avons adoptée de préférence, la différence des méridiens entre *Manille* et *Tourane* méritant une grande confiance.

A notre départ de la baie de *Tourane*, le n° 140 avait un retard diurne de 3",81, et le n° 3201 de 8",22; deux jours d'observations aux *Anambas* sur l'*île de Possession* firent connaître que les deux montres avaient éprouvé une augmentation dans leur retard, le n° 140 de 1",27, et 3201 de 2",27. L'intervalle des observations étant trop court pour avoir une entière confiance dans cette marche, nous n'y avons pas eu d'abord égard; et nous avons continué jusqu'à *Sourabaya* à employer le retard journalier trouvé à *Tourane*. Mouillé le 20 mars dans le nord, 56° E. de la pointe *Panka*, à la distance d'un mille ½, nous avons pris avant midi 5 séries d'angles horaires; et par les marches diurnes déterminées à *Sourabaya*, dans les quinze premiers jours de la relâche, et l'état des montres sur le temps moyen de ce lieu, nous avons trouvé que le méridien de la pointe *Panka* était à l'ouest de celui de *Sourabaya* de 12' 40". Le 29 avril après midi, étant mouillé dans le nord, 10° E. de la pointe *Panka*, à la distance d'un mille, nous avons pris 5 séries d'angles horaires; et avec la marche diurne des montres trouvée dans les quinze derniers jours de notre séjour à *Sourabaya*, et l'état des montres sur le temps moyen de ce lieu, nous avons trouvé que le méridien de la pointe *Panka* était à l'ouest de *Sourabaya* de 12' 31". Prenant la moyenne entre les observations du 20 mars et du 29 avril, nous aurons pour la différence des méridiens entre l'extrémité de la *jetée de la rivière à Sourabaya*, et le *mât de pavillon de la pointe Panka*, 0° 12' 35". Adoptant pour longitude de la jetée 110° 23' 3" (voy. d'Entrecasteaux), la longitude de la pointe *Panka* sera de 110° 10' 28", et la longitude du mouillage le 20 mars 110° 11' 43"; et comme le n° 3201 donnait au même instant 110° 38' 17", et le n° 140, 110° 32' 49", on peut en conclure que le n° 3201 plaçait le mouillage trop à l'est de 26' 34"; et le n° 140 de 21' 6".

Si l'on suppose que la marche diurne des montres dans les premiers jours de la relâche à *Sourabaya*, soit sensiblement la même que la marche obtenue pendant le mois de séjour, on verra que les observations faites à *Sourabaya* du 22 mars au 22 avril, pour déterminer la marche diurne des montres, ont donné au n° 140 une augmentation dans son retard double de celle qui a été trouvée aux *Anambas* par les observations du 3 et du 4 mars; et comme le 3 mars se trouve intermédiaire entre le dernier

jour d'observation à *Tourane*, et le premier à *Sourabaya*, on pourra conclure que le mouvement des montres marines ayant toujours une tendance à accélérer ou à retarder, les observations du 3 et du 4 ont donné une marche diurne qui approchait très près de la véritable; et comme le point où les observations ont été faites le 3 mars était intéressant à connaître pour la construction de la carte des *Anambas*, et qu'il était défavorablement placé pour que la correction des longitudes fût exacte, nous avons pensé qu'il était préférable de calculer le retard pour chaque jour, d'après la différence des marches diurnes trouvées aux points de départ et d'arrivée, et de déterminer par ce moyen la différence des méridiens entre *Tourane* et les *Anambas*, puis entre les *Anambas* et *Sourabaya* : cette méthode appliquée au n° 140, qui est la montre dont la marche a toujours été dans le même sens, donne la différence des méridiens entre *Tourane* et *Sourabaya*, plus grande que la véritable de 10′ 7″. Cette différence qui ne peut être attribuée qu'aux anomalies que la montre 140 a éprouvées, et qu'il est impossible de connaître, a été répartie proportionnellement sur chaque jour de la traversée; ce qui place l'*île de Possession* par 104° 3′ 39″ à l'est du méridien de *Paris*.

La longitude du même point par 56 séries ou 224 distances observées les 23, 24, 25, 26 et 27 février, est de 104° 5′.

La grande différence que les montres 3588 et 29 ont eue dans leur marche diurne à *Sourabaya* et *Tourane*, ainsi que l'irrégularité de celle du n° 3201, nous a fait adopter la marche du n° 140, qui a toujours été dans le même sens. Si cependant nous cherchons la longitude du 3 mars en employant la différence moyenne des quatre montres, nous aurons absolument le même résultat; car la différence des méridiens entre *Tourane* et *Sourabaya*, est par le n° 3201 de 4° 40′ 17″; le n° 3588, 4° 30′ 30″; le n° 29, 4° 36′ 3″; le n° 140, 4° 35′ 43″. La différence moyenne 4° 35′ 38″ diffère aussi de 10′ 2″ de la vraie.

La traversée de la pointe *Panka* au *port Jackson* ayant été trop longue pour compter sur les différences en longitude données par les montres, nous avons pensé qu'il était plus exact, pour fixer la longitude des points intermédiaires entre la pointe *Panka* et *Peejow*, de nous servir des observations faites au mouillage de *Peejow*, du 13 au 17 mai pour déterminer la marche diurne des montres, et de corriger les longitudes du 30 avril, jour du départ de la pointe *Panka* au 13 mai, jour de l'arrivée à *Peejow*, en supposant que le mouvement des montres a été

uniformément accéléré ou retardé. La légère variation que le n° 3201 a éprouvée dans sa marche doit donner une grande confiance dans toutes les différences en longitude données par ce numéro; et comme la différence des méridiens entre *Peejow* et *Sourabaya*, donnée par les n°s 140 et 3588, ne diffère pas sensiblement de celle du n° 3201, nous avons adopté la moyenne des trois : le n° 3201 donne 3° 54′ 43″; le n° 140, 3° 58′ 55″; et le n° 3588, 3° 54′ 10″. Prenant pour longitude de *Sourabaya* 110° 23′ 3″, la longitude du mouillage à *Peejow* sera de 114° 17′ 13″, résultat qui s'accorde parfaitement avec la longitude donnée par les distances, et qui est de 114° 17′ 11″.

Peu de jours après notre départ de *Peejow*, nous avons eu occasion de prendre des distances de la lune au soleil, et par suite d'en conclure la marche diurne des montres 140 et 3201, ainsi que leur état sur le temps moyen de *Paris* pour le 30 mai : il est résulté de ces nouvelles marches diurnes que du 17 au 30 mai le n° 3201 a eu une augmentation dans son retard de 3″,55, et le n° 140 une de 1″,17; de sorte que le retard du n° 140 a été de 4″,73, et celui du n° 3201 de 11″,93.

Les observations faites au *port Jackson*, du 4 au 27 juillet, pour déterminer la marche diurne des montres, ont donné au n° 3201 un retard de 11″,050, et au n° 140 une avance de 2″,215. Dans trente-cinq jours, du 30 mai au 4 juillet, le n° 3201 a donc eu une diminution dans son retard de 0″,885, et le n° 140 une de 6″,94. On sera donc porté à croire, d'après le résultat des observations faites depuis *Peejow*, que du 17 au 30 mai, le n° 140 a eu une marche plus uniforme que le n° 3201, et que du 30 mai au 4 juillet, le n° 3201 a presque toujours conservé la même marche : les longitudes déterminées par cette montre du 30 mai au 4 juillet mériteront plus de confiance que les longitudes du n° 140, et l'inverse aura lieu pour les longitudes du 17 au 30 mai.

D'après ces considérations, la différence des méridiens entre *Peejow* et l'*île Pinchgut* au *port Jackson* sera de 34° 34′ 49″. Cette même différence de méridiens par le n° 3588 est de 34° 35′ 19″; la moyenne est donc 34° 35′ 4″. Le n° 29 ayant éprouvé une variation considérable dans sa marche diurne, on ne peut y avoir confiance. Adoptant pour le mouillage de *Peejow* 114° 17′ 13″, l'*île Pinchgut* sera par 148° 52′ 17″ à l'est du méridien de *Paris*.

Le 21 septembre 1825, jour du départ de la division du *port Jackson*, le n° 3201 avait un retard diurne de 9″,513, et le n° 140 une avance de 3″,248.

Dans la traversée du *port Jackson* à *Valparaiso*, nous avons pris un grand nombre de distances orientales et occidentales de la lune au soleil; et nous en avons conclu que le n° 3201, du 21 septembre au 27 octobre, avait eu un retard journalier de 12",23, et le n° 140 une avance de 1",96. Quinze jours d'observations à *Valparaiso*, du 29 novembre au 13 décembre, ont donné pour la marche diurne du n° 3201, —14",896, et pour celle du n° 140, +1",382; ces deux dernières, comparées aux marches diurnes conclues par les observations de distances, ont donné les moyens de déterminer la différence des méridiens entre le lieu dont la longitude a été déduite par les observations de distances, et le *fort de Valparaiso*.

Dans l'hypothèse où le mouvement des deux montres du *port Jackson* à *Valparaiso* a été uniformément accéléré ou retardé, on aura pour la différence des méridiens entre ces deux lieux, par le n° 3201, 137° 17' 6", et par le n° 140, 137° 31' 48"; ce qui donne pour la longitude de *Valparaiso*, par le n° 3201, 73° 50' 32". La longitude que donne le n° 140 s'éloigne trop de toutes les longitudes assignées à *Valparaiso* pour qu'on y ajoute la moindre confiance.

Les deux montres 3588 et 29 ayant des irrégularités très fréquentes, nous n'avons pas cru devoir nous en servir; et un défaut de construction dans le n° 3588, de Bréguet, a mis cette montre hors de service pour le reste de la campagne : la seconde a eu de si grandes variations dans sa marche, que nous n'avons employé, depuis notre départ du *port Jackson* jusqu'à notre arrivée à *Brest*, que les deux montres 3201 et 140, pour conclure les différences en longitude, et surtout la première, qui depuis le *port Jackson*, et principalement dans la traversée de *Rio-Janeiro* à *Brest*, a eu une très-grande régularité dans sa marche.

Le changement en longitude entre *Valparaiso* et *Rio-Janeiro* par le n° 3201 est de 28° 20' 25". Si nous adoptons pour *Rio-Janeiro* 45° 37' 29", longitude déduite de *Brest*, nous aurons pour le *fort de Valparaiso* 73° 57' 34". Si nous adoptons la longitude des distances au *port Jackson* et à *Rio-Janeiro*, nous aurons 73° 54' 27", et 73° 56' 54". La moyenne sera donc 73° 55' 40"; et en prenant pour ces deux mêmes lieux la longitude déduite des montres, nous aurons 73° 54' 13". La longitude de *Valparaiso* par les distances est de 73° 51' 24" à l'ouest de *Paris*.

Les traversées du *port Jackson* à *Valparaiso*, et de ce dernier lieu à *Rio-Janeiro* ayant été très-longues, on ne peut avoir une entière confiance dans la différence des méridiens donnée par les montres; on ne peut

donc, malgré l'accord qui règne dans les résultats, compter entièrement sur la longitude de *Valparaiso* : elle se trouve cependant comprise dans la limite des longitudes assignées à ce point par divers navigateurs. Vancouver donne 73° 51′ 00″, Malaspina 73° 59′ 32″; et en 1823 M. Lartigue, lieutenant de vaisseau, a donné 74° 3′ 47″.

Nous avons fait précéder les positions géographiques, d'un tableau général de la marche diurne des montres, dans les relâches et à la mer. Le titre de chaque colonne indique suffisamment ce qu'elle renferme; nous pensons donc qu'il est inutile d'entrer dans plus de détails à cet égard.

Quant aux observations de latitude, de déclinaison et autres, elles seront relatées dans la partie nautique du voyage; nous avons voulu seulement donner l'exposé des méthodes que nous avons employées pour déterminer les longitudes, et faire connaître le plus ou moins de confiance qu'on peut avoir dans ces déterminations.

Les observations météorologiques, faites de six heures en six heures, ont été consignées dans un tableau particulier, en regard duquel est un autre tableau contenant l'état du ciel et de la mer, la direction des courans, la position géographique des bâtimens, et quelques remarques.

Le signe △ placé au dessus des latitudes ou longitudes indique des observations faites par des relèvemens, et le signe ✱ indique le résultat de l'estime.

Résultat des calculs faits par M. Daussy, *ingénieur-hydrographe de la marine, pour déterminer la longitude de Manille, insérés dans la* Connaissance des temps *de l'année* 1830.

On a observé *aux Philippines*, pendant l'expédition de Malaspina, deux occultations qui peuvent servir à déterminer la longitude de *Manille* : l'une a été observée au château de *Cavite* le 19 octobre 1792 (ce point est 6′ 40″ au S. et 3′ 40″ à l'O. de la cathédrale de *Manille*); et l'autre le 5 mars 1792 dans le port de *Palapag* (île de *Samar*). La différence de longitude entre ce port et *Manille* a été déterminée par quatre chronomètres : elle est de 16′ 11″,4, ou 4° 2′ 51″.

La première de ces occultations est celle de la 703me du Catalogue de Mayer, de 6 ou 7me grandeur; l'immersion, qui a eu lieu sur le bord obscur, est donnée comme une bonne observation. L'émersion est marquée douteuse : la longitude qu'on en déduit diffère effectivement de 1′ 58″ de temps, ou 29′ 30″ de degré de celle que donne l'immersion; elle a donc été écartée. Pour calculer cette observation, on a pris la position de l'étoile dans le dernier Catalogue de Piazzi; et comme on n'a pas trouvé d'observations correspondantes, ni même d'observations de la lune au

méridien pour corriger les Tables de la lune, on a calculé la position de cet astre au moyen des Tables de M. Burckardt et de M. Damoiseau.

On a trouvé ainsi :

Longitude du château de *Cavite* par l'immersion de la 703me de Mayer.

Par les Tables de M. Burckardt.	7h 54' 20",8 =	118° 35' 9"
Par les Tables de M. Damoiseau.	7 54 23 6	118 35 54
Moyenne.	7 54 22 1	118 35 32
Cavite est à l'ouest de *Manille* de.		3 40
Donc, longitude de la cathédrale de *Manille*.		118 39 12

La seconde occultation est celle de la 404me du Catalogue de Mayer, de 4 ou 5me grandeur. La position de l'étoile a été prise, comme pour la précédente, dans le dernier Catalogue de Piazzi; mais on a eu, pour celle-ci, l'avantage de pouvoir déterminer, par des observations méridiennes faites avant et après, les erreurs des Tables de la lune pour le jour de l'occultation : on a trouvé ainsi, pour la longitude, erreur des Tables — 4",9 et pour la latitude + 0",8.

Le calcul de cette observation a donné, pour la longitude de *Palapag*,

Par l'immersion.	8h 10' 43",8 =	122° 40' 57"
Par l'émersion.	8 11 7 4	122 46 51

Mais comme il y a toujours quelque incertitude sur l'instant d'une émersion, lorsque l'étoile est petite et qu'elle se détache du bord éclairé de la lune, tandis qu'il n'y en a aucune sur l'instant de l'immersion sur le bord obscur, on a cru devoir rejeter la longitude donnée par l'émersion, et par conséquent adopter

Pour la longitude de *Palapag*.	122° 40' 57"
La différence de longitude entre *Palapag* et *Manille* est de. . .	4 2 51
Donc, longitude de la cathédrale de *Manille*.	118 38 6
L'occultation de la 703me calculée précédemment a donné. . . .	118 39 12
Moyenne.	118 38 39

C'est à cette longitude qu'on a cru devoir s'arrêter. Malaspina a aussi observé à *Manille*, en 1792, plusieurs éclipses de satellites; et D. Juan Vernacci en a observé trois en 1804. Le résultat moyen entre la longitude donnée par cinq immersions et celle qui est donnée par neuf émersions, calculées avec les Tables de M. Delambre, et comparées aux observations faites vers le même temps à Greenwich, a été trouvée de 7h 54' 45" = 118° 41' 15".

Quoique ce résultat ne s'éloigne pas beaucoup de celui qui a été obtenu par les deux occultations, on n'a pas cru devoir le combiner avec ce dernier, à cause de l'incertitude de ce genre d'observation, et de la différence qu'il y a entre la longitude donnée par les immersions et celle que donnent les émersions, différence qui est de 1' 10" de temps, ou 17' 30" de degré.

OBSERVATIONS ASTRONOMIQUES.

DISTANCES OCCIDENTALES.

NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE par les montres.	JOUR intermédiaire.	LONGITUDE du jour intermédiaire par les montres.	CHANGEMENT en longitude entre le jour intermédiaire et chaque jour d'observation.
FABRÉ. . .	17 Janvier		n° 39.		n° 39.	
	1823.	0° 45' 00"	0° 44' 37"		12° 31' 52"	11° 47' 15"
	18	42 30	41 15		•	11 50 37
		47 45	•	26 Janvier	•	•
	19	1 50 37	1 50 57	1823.	•	10 44 25
	20	3 40 30	3 46 26		•	8 45 26
	21	5 30 14	5 22 18		•	7 9 34
		27 12	•		•	•
	17 Mars	39° 48' 00"	40° 4' 42"		33° 37' 30"	6° 27' 12"
	1823.	50 20	•		•	•
		40 7 23	•		•	•
	18	39 20 15	39 24 21		•	5 46 51
		14 30	•		•	•
		9 00	•	27 Mars	•	•
	19	38 43 00	38 48 22	1823.	•	5 10 52
		42 58	•		•	•
	20	31 00	38 26 45		•	4 49 15
	21	37 36 40	37 38 45		•	4 1 15
		42 15	•		•	•
		46 45	•		•	•
		24 15	•		•	•
	16 Avril	38° 30' 57"	38° 22' 23"		37° 52' 50"	0° 29' 43"
	1823.	32 18	•		•	•
		35 6	•		•	•
		38 51	•		•	•
	17	39 30 46	39 20 48	26 Avril	•	1 27 58
		31 00	•	1823.	•	•
		21 15	•		•	•
		25 40	•		•	•
		25 15	•		•	•
		27 30	•		•	•
	19	40 29 7	40 17 48		•	2 24 58
			n° 140.		n° 140.	
	5 Févr. 1824	26° 23' 50"	25° 34' 16"		28° 23' 45"	2° 50' 52"

LONGITUDE DE RIO-JANEIRO.

LONGITUDE du jour, intermédiaire par les distances.	CHANGEMENT en longitude entre le jour intermédiaire et Rio-Janeiro, corrigé des marches diurnes.	LONGITUDE de chaque jour d'observation.	LONGITUDE du lieu résultant d'un même groupe d'observations.	LONGITUDE moyenne.	DIFFÉRENCE de la longitude moyenne avec chacune des longitudes.	CARRÉS des différences.
12° 38' 15"	33° 7' 50"	45° 40' 05"	»	45° 36' 29"	3' 36"	046656
33 07	»	40 57	»	»	4 26	71824
36 22	»	46 12	»	»	9 43	339689
39 22	»	43 42	45° 42' 22"	»	6 43	182409
25 56	»	33 46		»	2 43	26569
39 48	»	47 38	»	»	11 09	447561
36 46	»	44 36	»	»	8 07	237170
33° 20' 48"	43° 16' 34"	45° 37' 22"	»	»	0' 53"	261
23 8	»	59 42	»	»	23 13	1940500
40 11	»	56 45	»	»	20 16	1478600
33 24	»	49 58	»	»	13 29	654480
27 89	»	44 13	»	»	7 44	215300
22 8	»	28 43	»	»	2 14	17956
32 8	»	46 42	45° 50' 16"	»	12 13	537290
32 6	»	46 40	»	»	12 11	534360
41 43	»	58 19	»	»	21 50	1716100
35 25	»	61 59	»	»	15 30	562500
41 00	»	57 34	»	»	21 15	1625600
45 30	»	62 04	»	»	24 35	2175600
23 00	»	39 34	»	»	3 05	34225
38° 1' 14"	7° 42' 14"	45° 43' 56"	»	»	7' 29"	201600
2 35	»	45 19	»	»	6 50	280900
5 23	»	48 07	»	»	11 38	487210
9 6	»	51 52	»	»	15 23	552050
37 2 47	»	45 31	45° 44' 7"	»	9 02	293760
3 2	»	45 46	»	»	8 17	310250
37 53 17	»	36 01	»	»	0 28	784
57 42	»	38 26	»	»	2 57	31339
57 17	»	40 01	»	»	3 32	44944
59 82	»	42 18	»	»	5 47	120410
38 4 9	»	46 53	»	»	10 24	380380
29° 14' 42"	16° 15' 35"	45° 30' 17"	»	»	6' 12"	13338

DISTANCES OCCIDENTALES.

NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE par les montres.	JOUR intermédiaire.	LONGITUDE du jour intermédiaire par les montres.	CHANGEMENT en longitude entre le jour intermédiaire et chaque jour d'observation.
FABRÉ. . .	5 Fév. 1824.	26° 27' 38"	n° 3201.		n° 3201.	2° 50' 52"
		18 12			28° 41' 37"	
		22 45	25° 49' 22"			
		28 48				
		35 4				
		24 19				
	6	28 5 19	27 3 13			1 22 30
		27 51 00	27 17 9			
		58 00				
		57 00				
		28 4 00				
	7	29 15 46				0 00 00
		20 43				
		22 13				
		13 31				
	8	30 34 20	29 41 45			
		28 15	30 1 00	7 Février		1 13 41
		42 15		1824.		
		35 00				
		45 45				
		46 15				
		42 15				
		44 15				
		47 00				
	9	31 38 34	30 52 54			
		45 27	31 13 9			
		57 50				2 30 29
		55 34				
		55 50				
		53 57				
		40 00				
		53 00				
		44 00				
		60 30				
	10	32 56 00	n° 3201.			3 32 46
		58 42	32 15 12			

LONGITUDE DE RIO-JANEIRO.

LONGITUDE du jour intermédiaire par les distances.	CHANGEMENT en longitude entre le jour intermédiaire et Rio-Janeiro, corrigé des marches diverses.	LONGITUDE de chaque jour d'observation.	LONGITUDE du lieu resultant d'un même groupe d'observations.	LONGITUDE moyenne.	DIFFÉRENCE de la longitude moyenne avec chacune des longitudes.	CARRÉS des différences.
29° 18' 40"	16° 15' 35"	45° 34' 15"	45° 36' 51"	45° 36' 29"	2' 14"	17689
9 4	»	24 39	»	»	11 50	504100
13 34	»	29 09	»	»	7 20	193600
19 40	»	36 15	»	»	1 14	5476
25 58	»	37 31	»	»	5 02	91204
15 41	»	40 46	»	»	5 43	117850
27 40	»	43 25	»	»	6 55	172230
13 30	»	29 05	»	»	6 24	147140
20 30	»	36 05	»	»	24	5760
19 30	»	35 05	»	»	1 24	7006
26 40	»	42 05	»	»	5 36	112900
15 46	»	31 21	»	»	5 28	107580
20 45	»	36 20	»	»	9	81
22 13	»	37 48	»	»	1 19	6241
13 31	»	29 06	»	»	7 23	19825
15 39	»	31 14	»	»	5 15	99225
9 34	»	25 09	»	»	11 20	462400
23 35	»	39 00	»	»	2 40	12080
15 19	»	31 54	»	»	4 35	75626
27 4	»	42 39	»	»	6 10	136900
27 34	»	43 09	»	»	6 40	160000
23 34	»	39 09	»	»	2 40	25600
25 34	»	41 09	»	»	4 40	76400
28 19	»	43 54	»	»	7 25	198020
[illegible] 14	»	[illegible] 49	»	»	12 40	577600
15 7	»	30 42	»	»	5 37	113569
27 30	»	43 5	»	»	6 36	156826
25 14	»	40 49	»	»	4 20	67850
25 30	»	41 05	»	»	11 30	464416
23 37	»	39 12	»	»	2 43	26569
9 40	»	25 15	»	»	11 14	454286
20 40	»	36 15	»	»	1 48	11236
13 30	»	29 15	»	»	7 14	188356
30 30	»	45 45	»	»	9 16	309146
23 14	»	38 49	»	»	2 20	19600
25 56	»	41 31	»	»	5 02	91804

DISTANCES OCCIDENTALES.

NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune ou soleil.	LONGITUDE par les montres.	JOUR intermédiaire.	LONGITUDE du jour intermédiaire par les montres.	CHANGEMENT en longitude entre le jour intermédiaire et chaque jour d'observation.
FABRÉ. . . .	10 Février 1824.	[illegible]° 60' 15"	n° 140. 31° 55' [illegible]3"	7 Fév. 1824.	n° 140. 23° 23' [illegible]	[illegible] 37' 46"
	6 Avr. 1824.	13° 46' 30"	13° 42' 25"		n° 3201.	26° 37' 2"
		33 [illegible]0	50 22		12° 57' 56	
	7	10 40 00	10 49 6		n° 140.	23 43 [illegible]
		56 00	57 34		42 43 20	
		49 15		14 Avr. 1824		
		53 15				
		59 15				
		59 30				
		49 00				
		56 00				
	11 Juin 1826	23° 7' 30"	n° 3201.		n° 3201.	7° 6' 53"
		19 00	22° 35' 15"		29° 41' 3"	
		16 45				
		8 45				
	12	19 49 30	20 8 3			9 [illegible]
		41 30				
		50 30				
		45 00				
		51 30				
		59 45		2 Juin 1826.		
		54 30				
	13	17 41 45	18 4 30			11 30 38
		50 30				
		40 15				
		46 30				
		42 30				
		52 15				
		55 00				
		57 45				
		[illegible] 00				
	14	15 [illegible] 15	16 [illegible] 50			13 15 9
		73 45				

LONGITUDE DE RIO-JANEIRO.

LONGITUDE du jour intermédiaire par les distances.	CHANGEMENT de longitude entre le jour intermédiaire et Rio-Janeiro, corrigé des marches diurnes.	LONGITUDE de chaque jour d'observation.	LONGITUDE du lieu résultant d'un même groupe d'observations.	LONGITUDE moyenne.	DIFFÉRENCES de la longitude moyenne avec chacune des longitudes.	CARRÉS des différences.
29° 27' 29"	16° 15' 35"	45° 43' 04"	»	45° 36' 29"	6' 35"	156035
12° 46' 32"	58° 27' 48"	45° 30' 16"	45° 36' 38"	»	2' 47"	27889
13 3 32	»	24 16	»	»	12 13	452930
3 59	»	23 49	»	»	12 40	577600
12 47 59	»	39 49	»	»	3 20	40000
54 44	»	33 04	»	»	3 25	42025
50 44	»	37 04	»	»	0 35	1225
44 44	»	43 04	»	»	6 35	156035
44 29	»	43 18	»	»	6 50	168100
54 59	»	32 49	»	»	3 40	48400
47 50	»	39 49	»	»	3 20	40000
29° 14' 23"	15° 49' 51"	45° 4' 14"	45° 13' 49"	»	32' 15"	3744250
25 53	»	15 44	»	»	20 45	1550000
23 08	»	12 59	»	»	23 30	1988100
15 38	»	5 29	»	»	31 00	3459600
22 35	»	12 26	»	»	24 03	2082258
14 35	»	4 26	»	»	32 03	3697909
23 35	»	13 26	»	»	23 03	1912609
18 05	»	7 56	»	»	28 33	2934409
24 35	»	14 26	»	»	22 03	1749949
32 50	»	22 41	»	»	13 48	685584
27 35	»	17 26	»	»	19 03	1306479
18 23	»	8 14	»	»	28 15	2873095
27 08	»	16 59	»	»	19 30	1368900
17 53	»	7 44	»	»	29 45	3186195
23 08	»	12 59	»	»	23 30	1988100
19 08	»	8 59	»	»	27 30	2722500
28 53	»	16 44	»	»	17 45	1134205
31 38	»	21 29	»	»	16 00	610000
34 23	»	24 14	»	»	12 15	540225
31 38	»	21 29	»	»	17 00	1040400
23 14	»	13 15	»	»	23 14	1943206
28 54	»	18 45	»	»	17 44	1132106

DISTANCES OCCIDENTALES.

NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE par les montres.	JOUR intermédiaire.	LONGITUDE du jour intermédiaire par les montres.	CHANGEMENT en longitude entre le jour intermédiaire et chaque jour d'observation.
MALAVOIS.	6 Fév. 1824	27° 52' 07"	n° 140.		n° 140.	
		41 42	27° 3' 13"		28° 23' 45"	1° 22' 30"
		43 34	n° 3201.		n° 3201.	»
		48 00	27 17 9		28 41 37	»
	7	29 22 09	»		»	0 00 0
		23 46	»	7 Fév. 1824	»	»
	8	30 33 00	29 41 45		»	1 18 41
		24 22	30 1 00		»	»
		30 07	»		»	»
		32 34	»		»	»
	7 Avr. 1824	10° 52' 28"	10° 57' 34"	1er Avr. 1824	12° 43' 20"	23° 43' 59"
		43 00	10 49 8		12 57 58	»
		43 45	»		»	»
		41 48	»		»	»
		44 25	»		»	»
		53 10	»		»	»
PAQUET...	7 Fév. 1824	28° 57' 00"	»		»	»
		47 15	»	7 Février	»	»
		47 30	»		»	»
	18 Janvier 1826	86° 29' 36"	n° 140.	18 Janvier 1826	»	»
		41 40	86° 13' 20"		»	»
		39 33	n° 3201		»	»
		22 32	86 14 53		»	»
		39 37	»		»	»
		47 11	n° 140.		n° 140.	»
		58 49	84 54 59		48° 54' 59"	»
PENAUD...	15	55 23	3021.	15	3201.	»
		53 30	84 55 23		84 55 23	»
		58 59	»		»	»
		57 53	»		»	»
	16	86 00 46	85 54 34		»	1° 00' 00"
		85 58 15	85 55 45		»	»

LONGITUDE DE RIO-JANEIRO.

LONGITUDE du jour intermédiaire par les distances.	CHANGEMENT en longitude entre le jour intermédiaire et Rio-Janeiro, corrigé des marches diurnes.	LONGITUDE de chaque jour d'observation.	LONGITUDE du lieu résultant d'un même groupe d'observations.	LONGITUDE moyenne.	DIFFÉRENCE de la longitude moyenne avec chacune des longitudes	CARRÉS des différences.
39° 14' 34"	19° 15' 35"	45° 30' 9"	»	45° 38' 29"	5' 20"	102400
4 42	»	19 47	»	»	16 42	1000404
6 4	»	21 39	»	»	14 50	792100
10 30	»	28 5	»	»	10 24	389378
22 09	»	37 45	»	»	1 15	5625
23 50	»	38 21	45° 28' 6"	»	2 58	29584
14 19	»	29 54	»	»	8 35	156015
5 41	»	31 16	»	»	18 13	537289
11 29	»	27 01	»	»	9 28	322614
13 53	»	28 28	»	»	7 01	177241
12° 31' 34"	58° 27' 32"	45° 38' 17"	»	»	0' 12"	144
18 0 59	»	28 49	»	»	9 40	336400
0 14	»	27 34	»	»	8 55	403220
12 2 11	»	25 37	45° 30' 15"	»	10 52	425100
59 24	»	28 14	»	»	8 15	245030
00 49	»	36 59	»	»	0 30	900
28° 57' 00"	16° 15' 35"	45° 12' 25"	»	»	33' 54"	2056359
47 15	»	2 50	45° 6' 10"	»	33 39	4076381
47 30	»	3 5	»	»	32 24	3779139
68° 29' 36"	42° 40' 00"	45° 49' 39"	»	»	13' 07"	919369
44 40	»	51 40	»	»	25 11	1283121
39 33	»	59 33	45° 54' 36"	»	23 04	1915459
22 32	»	42 32	»	»	6 03	131769
39 37	»	59 37	»	»	23 08	1926544
64 47 11	39 20 08	46 27 11	»	»	9 18	311364
58 49	»	38 49	»	»	2 20	19600
55 23	»	35 23	»	»	1 8	4358
53 30	»	33 50	»	»	2 59	32041
59 59	»	38 59	45 38 15	»	2 30	22700
57 53	»	37 53	»	»	1 24	7056
60 49	»	40 46	»	»	4 17	60049
58 18	»	38 16	»	»	1 47	11449

DISTANCES OCCIDENTALES.

NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE par les montres.	JOUR intermédiaire.	LONGITUDE du jour intermédiaire par les montres.	CHANGEMENT en longitude entre le jour intermédiaire et chaque jour d'observation.
Penaud . . .	12 Février 1820.	50° 25' 15"	n° 140.	12 Février 1820.	n° 140.	
		24 00	50° 34' 16"		50° 34' 16"	
		21 00	n° 3201.		n° 3201.	
		20 45	50 34 50		50 34 41	
		33 33	•		•	
		21 48	•		•	
	13	48 21 08	48 37 46	13	48 37 46	
		19 08	48 34 15		34 48	
		18 08	•		•	
		27 08	•		•	
		30 30	•		•	
	14	46 31 30	46 49 54	14	46 49 54	
		28 00	46 48 33		48 33	
		31 45	•		•	
		43 00	•		•	
		28 15	•		•	
		42 00	•		•	
Petit-Pas. . .	15 Janvier 1826.	84° 41' 04"	84° 54' 59"	15 Janvier 1826.	84° 54' 59"	
		56 59	84 55 23		55 23	•
		57 53	•		•	•
	18	85 12 08	•		•	3° 19' 50"
		7 08	•		•	•
		26 42	•		•	•
		20 15	•		•	•
		1 23	•		•	•
La Pierre. . .	16	86 4 00	n° 29.	16	•	0 00 00
		13 20	85 58 30		•	•
		22 34	•		•	•
Jeanneret. . .	16	85 40 45	85 55 30	16	•	•
		50 30	•		•	•
		44 15	•		•	•
Gibon. . . .	16	86 10 00	85 55 30	16	•	•
		12 22	•		•	•
		8 04	•		•	•

LONGITUDE DE RIO-JANEIRO.

LONGITUDE du jour intermédiaire par les distances.	CHANGEMENT en longitude entre le jour intermédiaire et Rio-Janeiro, corrigé des marches diurnes.	LONGITUDE de chaque jour d'observation.	LONGITUDE du lieu résultant d'un même groupe d'observations.	LONGITUDE moyenne.	DIFFÉRENCES de la longitude moyenne avec chacune des longitudes.	CARRÉS des différences.
40° 25' 15"	3° 1' 55"	45° 23' 20"	.	45° 26' 20"	13' 00"	622521
24 00	.	22 05	.	.	14 24	738496
21 00	.	19 05	.	.	18 24	1089938
26 45	.	24 50	.	.	11 38	408601
33 33	.	31 38	.	.	4 51	64681
21 48	.	19 53	.	.	18 26	992016
45 21 08	3 5 24	15 44	.	.	20 45	1550095
19 08	.	10 41	.	.	22 45	1863225
18 08	.	12 44	45° 19' 42"	.	23 45	2030825
27 08	.	21 44	.	.	14 45	783225
38 30	.	31 06	.	.	5 22	104228
46 31 30	1 17 28	12 55	.	.	22 34	1823218
29 00	.	10 25	.	.	28 04	2446096
31 45	.	14 10	.	.	22 19	1792921
43 00	.	25 25	.	.	11 04	440896
28 15	.	10 40	.	.	25 49	2289201
32 00	.	21 28	.	.	12 04	521441
84° 41' 4"	29° 20' 00"	45° 21' 4"	.	.	15' 29"	655025
58 [illegible]	.	38 59	.	.	2 30	22500
57 58	.	37 53	.	.	1 24	7058
[illegible] 18	.	22 18	.	.	4 11	63001
47 18	.	27 18	45 32 18	.	9 11	303601
66 52	.	46 52	.	.	10 23	388129
60 28	.	40 25	.	.	2 56	55896
41 33	.	21 22	.	.	14 58	802618
85 4 00	40 20 30	45 42 30	.	.	7 01	177241
12 20	.	52 50	45 52 38	.	16 21	987361
22 34	.	82 4	.	.	25 35	2256225
85 40 45	40 20 30	45 20 15	.	.	16 14	958676
60 30	.	40 00	45 28 00	.	9 21	370041
44 15	.	22 45	.	.	12 44	582698
86 10 00	40 20 30	45 48 30	.	.	13 01	609961
12 22	.	51 52	45 49 9	.	15 23	851929
9 4	.	48 34	.	.	12 05	525825

DISTANCES OCCIDENTALES.

NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE par les montres.	JOUR intermédiaire.	LONGITUDE du jour intermédiaire par les montres.	CHANGEMENT en longitude entre le jour intermédiaire et chaque jour d'observation.
GIRON.	16 Janvier 1826.	46° 2' 07"	45° 58' 30"	16 Janvier 1826.	•	•
		20 30	•		•	•
		11 45	•		•	•
		8 30	•		•	•
		3 30	•		•	•
	14 Février 1826.	47° 11' 30"	46° 51' 00"	14 Février 1826	•	•
		0 34	•		•	•
		46 56 49	•		•	•
		47 6 37	•		•	•
		0 49	•		•	•
		2 54	•		•	•
DUBOUZET,	13 Juin 1826.	17° 40' 39"	17° 31' 00"	2 Juin 1826.	20° 43' [illegible]	12° 10' 22"
GRAMMONT,	14	16 4 09	15 57 36		•	13 [illegible] 48
BAUDIN, et plusieurs autres.	16	15 23 39	15 18 00		•	14 25 22

LONGITUDE DE RIO-JANEIRO.

LONGITUDE du jour intermédiaire par les distances.	CHANGEMENT en longitude entre le jour intermédiaire et Rio-Janeiro, corrigé des marches diurnes.	LONGITUDE de chaque jour d'observation.	LONGITUDE du résultant d'un même groupe d'observations.	LONGITUDE moyenne.	DIFFÉRENCES de la longitude moyenne avec chacune des longitudes.	CARRÉS des différences.
86° 2' 07"	40° 20' 30"	45° 41' 37"	.	45° 36' 29"	5' 08"	94864
20 30	.	60 00	.	.	23 31	1990921
11 45	.	51 15	45° 49' 09"	.	14 46	784996
8 30	.	48 00	.	.	11 31	477481
[illegible] 30	.	42 30	.	.	6 01	130321
47° 11' 30"	1° 52' 00"	45° 29' 30"	.	.	6' 59"	175561
0 24	.	18 24	.	.	18 05	1177225
46 36 49	.	14 49	.	.	21 40	1690000
47 16 37	.	24 37	45° 21' 10"	.	11 52	506944
47 10 48	.	18 49	.	.	17 40	1123600
3 54	.	20 54	.	.	15 35	874225
29° 51' 03"	15° 49' 51"	45° 40' 52"	.	.	.	.
49 55	.	39 46	45° 39' 50"	.	.	.
49 01	.	38 52	.	.	.	.

DISTANCES ORIENTALES.

NOMS des OBSERVATOIRES.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE par les montres.	JOUR intermédiaire.	LONGITUDE du jour intermédiaire par les montres.	CHANGEMENT en longitude entre le jour intermédiaire et chaque jour d'observation.
P[illegible]	31 Janvier 1823.	25° 40' 00"	25° 13' 49"	26 Janvier 1823.	12° 31' 52"	13° 11' 57"
		48 50	»			
		59 16	»			
	1er Février 1823.	27° 38' 36"	28° 9' 45"		12° 31' 08"	15° 37' 53"
		50 00	»			
		65 39	»			
		68 21	»			
	2	30 32 00	30 40 39			17 [illegible] [illegible]
		20 27	»			
		21 45	»			
		23 31	»	26 Janvier 1823.		
	3	33 8 15	33 7 00			20 35 08
		17 30	»			
		11 15	»			
		1 30	»			
	4	35 55 57	35 43 41			23 11 49
		41 44	»			
		51 37	»			
	31 Mars.	30° 55' 39"	31° 13' 42"	27 Mars.	33° 37' 30"	2° 23' 48"
	1er Avril	29° 32' 00"	30° 10' 00"		33° 37' 30"	4° 37' 30"
		27 15	»			
	2	28 54 15	29 28 00			4 9 30
		59 30	»			
	3	28 26 38	29 4 45			4 33 15
		22 00	»	27 Mars.		
		34 30	»			
		31 32	»			
		30 00	»			
	4	27 37 51	28 25 45			5 11 45
		59 52	»			
		55 35	»			
		50 00	»			
		64 30	»			

LONGITUDE DE RIO-JANEIRO.

LONGITUDE du jour intermédiaire par les distances.	CHANGEMENT en longitude entre le jour intermédiaire et Rio-Janeiro, corrigé des marches diurnes.	LONGITUDE de chaque jour d'observation.	LONGITUDE du Résultat d'un même groupe d'observations.	LONGITUDE moyenne.	DIFFÉRENCE de la longitude moyenne avec chacune des longitudes.	CARRÉS des différences.
12° 28′ 04″	33° 7′ 50″	45° 35′ 53″	»	45° 38′ 29″	0′ 36″	1296
36 53	»	44 43	45° 39′ 12″	»	6 14	344036
47 18	»	55 08	»	»	16 39	1252161
12° 20′ 43″	33° 7′ 50″	45° 28′ 33″	»	»	7′ 56″	226576
22 07	»	29 57	»	»	6 32	153664
27 46	»	35 36	»	»	0 53	2809
30 28	»	38 18	»	»	1 49	11881
32 43	»	41 03	»	»	4 34	74976
21 40	»	29 30	»	»	6 59	175561
22 58	»	30 58	»	»	5 41	116281
24 45	»	32 34	45° 39′ 17″	»	3 55	55225
31 07	»	38 57	»	»	3 28	21904
42 23	»	50 42	»	»	13 43	677329
36 07	»	43 57	»	»	7 28	200704
26 22	»	34 12	»	»	2 17	18769
44 09	»	51 56	»	»	15 29	863041
29 55	»	37 45	»	»	1 16	5776
40 08	»	47 56	»	»	11 29	474721
32° 56′ 27″	12° 16′ 34″	45° 16′ 01″	45° 32′ 13″	»	20′ 38″	1507984
32° 59′ 30″	12° 16′ 34″	45° 16′ 04″	»	»	20′ 25″	1500625
54 45	»	11 19	»	»	25 10	2280100
33 3 45	»	20 19	»	»	16 10	940900
9 00	»	25 34	»	»	10 55	429025
33 2 23	»	18 57	»	»	17 32	1106704
32 57 45	»	14 19	»	»	22 10	1768900
33 10 15	»	26 49	45° 27′ 13″	»	9 40	336400
7 27	»	24 01	»	»	13 26	559504
5 45	»	22 19	»	»	14 10	722500
33 9 36	»	26 10	»	»	10 16	383161
11 37	»	28 11	»	»	7 18	191844
7 20	»	23 54	»	»	12 35	570025
1 45	»	18 19	»	»	18 10	1188100
16 05	»	32 39	»	»	3 50	52900

DISTANCES ORIENTALES.

NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE par les montres.	JOUR intermédiaire.	LONGITUDE du jour intermédiaire, par les montres.	CHANGEMENT en longitude entre le jour intermédiaire et chaque jour d'observation.
FABRÉ. . . .	4 Avr 1823.	27° 34' 42"	28° 25' 35"		33° 37' 30"	5° 11' 48"
	5	28 1 00	28 23 28			5 14 0[illegible]
		3 00	•	27 Mars	•	
	6	28 0 16	28 20 30	1823.	•	5 17 00
		27 56 00	•		•	
		54 45	•		•	
	4 Mai 1823.	20° 58' 15"	21° 8' 48"		37° 52' 50"	16° 44' 02"
		21 17 00	•		•	•
		5 00	•		•	•
		19 00	•		•	•
		18 00	•	28 Avril	•	•
		4 00	•	1823.	•	•
		18 00	•		•	•
		4 45	•		•	•
	5	18 9 24	18 17 34		•	19 35 16
		9 30	•		•	•
			n° 140.		n° 140	
	18 Avril	25° 53' 13"	25° 35' 14"		12° 43' 20"	12° 53' 46"
	1824	49 07	n° 3201.		n° 3201.	•
		53 04	25 52 40		12 57 38	•
	10	27 15 00	27 12 53		•	14 12 01
		21 30	32 27		•	•
		36 30	•		•	•
		34 45	•		•	•
		24 15	•	14 Avril	•	•
		35 00	•	1824.	•	•
	21	34 17 45	33 58 40		•	•
		9 30	34 20 01		•	21 18 41
		7 00	•		•	•
		10 00	•		•	•
		10 45	•		•	•
		11 15	•		•	•
		10 00	•		•	•
		7 45	•		•	•



LONGITUDE DE RIO-JANEIRO.

LONGITUDE du jour intermédiaire par les distances.	CHANGEMENT en longitude entre le jour intermédiaire et Rio-Janeiro, corrigé des marches diurnes.	LONGITUDE de chaque jour d'observation.	LONGITUDE du lieu résultant d'un même groupe d'observations.	LONGITUDE moyenne.	DIFFÉRENCE de la longitude moyenne avec chacune des longitudes.	CARRÉS des différences.
33° 3′ 27″	12° 40′ 34″	45° 20′ 01″	45° 22′ 43″	45° 36′ 29″	16′ 28″	976144
13 04		21 38	·	·	4 51	84681
17 51		23 28	·	·	13 01	609961
17 13		23 49	·	·	12 40	577600
13 00		29 34	·	·	6 55	172225
11 46		28 49	·	·	8 10	240100
37° 42′ 17″	7° 42′ [illegible]	45° 25′ 01″	45° 35′ 19″	·	11′ 28″	471344
38 1 02		33 46	·	·	7 17	190969
37 49 02		31 46	·	·	4 43	80089
38 3 02		45 46	·	·	9 17	311349
[illegible] 4 02		44 46	·	·	8 17	247009
37 48 02		30 58	·	·	5 43	117649
38 2 02		44 56	·	·	8 17	247009
37 48 47		31 31	·	·	4 58	88804
44 50		27 34	·	·	8 55	286225
44 46		27 30	·	·	8 59	290521
12° 59′ 25″	58° 27′ 58″	45° 28′ 23″	45° 33′ 12″	·	8′ 06″	236196
55 19	·	32 29	·	·	4 00	57600
49 16	·	38 32	·	·	2 03	15129
42 59	·	44 50	·	·	8 20	250000
49 29	·	38 18	·	·	1 50	12100
13 4 29	·	23 10	·	·	13 10	624100
2 44	·	25 04	·	·	11 25	473225
12 52 14	·	35 36	·	·	0 55	3025
13 1 59	·	25 49	·	·	10 40	409600
12 50 04	·	28 44	·	·	7 45	216225
50 40	·	38 59	·	·	0 30	900
48 19	·	39 29	·	·	3 00	32400
51 19	·	36 29	·	·	0 00	·
58 04	·	28 44	·	·	6 45	164025
52 34	·	35 14	·	·	1 15	5625
51 19	·	36 29	·	·	0 00	·
40 04	·	38 44	·	·	2 15	18225



DISTANCES ORIENTALES.

NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE par les montres.	JOUR intermédiaire.	LONGITUDE du jour intermédiaire par les montres.	CHANGEMENT en longitude entre le jour intermédiaire et chaque jour d'observation.
FABRÉ. . . .	22 Avril 1824.	38° 11' 00"	37° 56' 29"		12° 57' 58"	24° 16' 44"
		21 00	38 18 30			25 18 30
		11 45				
		15 30	»	14 Avril 1824.		
		16 00	»			
	23	40 34 00	40 20 13			27 31 10
		29 48	40 42 20			
		27 37	»			
	28 Avril 1826.	33° 45' 54"	33° 56' 28"			
		59 24	33 51 48			
		51 12	»	[illegible] Avril 1826.		
		59 01	»			
		59 35	»			
		56 12	»			
		38 25	»			
	29	33 34 15	n° 150.			
		28 15	33 36 08			
		32 40	23 30 05			
		32 30	»			
		34 40	»			
	30	33 6 45	33 7 20			
		9 30	33 0 02			
	27 Mai 1826.	37° 21' 00"	n° 3201.		n° 3301.	
		8 00	37° 9' 38"		29° 41' 08"	7° 21' 30"
		11 45	»			
		24 15	»			
	28	36 21 00	26 3 45	2 Juin 1826.		6 22 37
		30 15	»			
		13 00	»			
		29 30	»			
		20 28	»			
	29	35 10 15	35 58 03			8 16 55
		8 30	»			

LONGITUDE DE RIO-JANEIRO.

LONGITUDE du jour intermédiaire par les distances.	CHANGEMENT en longitude entre le jour intermédiaire et Rio-Janeiro, corrigé des marches diurnes.	LONGITUDE de chaque jour d'observation.	LONGITUDE du lieu résultant d'un même groupe d'observations.	LONGITUDE moyenne.	DIFFÉRENCES de la longitude moyenne avec chacune des longitudes.	CARRÉS des différences.
12° 54' 10"	38° 27' 48"	45° 30' 38"	45° 33' 12"	45° 36' 29"	2' 51"	29241
54 10	-	32 38	-	-	12 51	594341
55 55	-	32 53	-	-	3 36	20652
56 40	-	33 08	-	-	3 21	20401
59 10	-	28 38	-	-	8 21	160801
52 50	-	31 58	-	-	1 31	8261
45 38	-	39 10	-	-	2 41	25921
56 27	-	21 21	-	-	5 08	94864
33° 35' 54"	11° 44' 16"	45° 30' 10"	-	-	6' 19"	143641
59 24	-	43 40	-	-	7 11	185781
51 12	-	35 28	-	-	1 01	3721
59 01	-	42 17	-	-	6 48	166464
59 05	-	34 51	-	-	8 22	252004
56 12	-	40 28	-	-	2 59	57121
38 16	-	22 31	-	-	13 58	702244
34 15	12 4 45	45 39 00	45° 37' 49"	-	2 31	22801
35 15	-	30 00	-	-	6 29	151321
37 40	-	37 25	-	-	0 56	2136
32 30	-	37 15	-	-	0 46	2116
34 40	-	39 25	-	-	2 56	30976
28 45	12 24 55	41 39	-	-	5 10	96100
19 30	-	44 24	-	-	7 55	225625
29° 59' 30"	16° 49' 51"	45° 49' 21"	-	-	12' 52"	595984
46 30	-	26 21	-	-	0 08	64
50 15	-	40 06	-	-	3 37	47089
62 45	-	52 36	-	-	16 07	935089
58 23	-	48 14	-	-	11 45	42025
57 38	-	57 29	45° 47' 18"	-	21 00	1587600
50 23	-	40 14	-	-	2 45	50625
66 53	-	50 44	-	-	20 15	1476225
63 48	-	53 29	-	-	17 10	1060900
50 20	-	42 11	-	-	6 42	161604
51 35	-	41 28	-	-	4 57	88209

DISTANCES ORIENTALES.

NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE par les montres.	JOUR intermédiaire.	LONGITUDE du jour intermédiaire par les montres.	CHANGEMENT en longitude entre le jour intermédiaire et chaque jour d'observation.
FABRÉ. . . .	30 Mai 1826.	35° 26' 15"	25° 32' 40"		n° 3201.	5° 51' 22"
		53 00	•		29° 41' 08"	•
		51 00			•	
		43 15	•	2 Juin 1826.	•	•
		56 40	•		•	•
		58 30	•		•	•
		45 15	•		•	•
MALAYOIS.	19 Avril 1824.	27° 9' 58"	n° 140.		n° 140.	14° 32' 01"
		10 32	27° 12' 53"		12° 43' 20"	•
		10 51	n° 3201.		n° 3201.	•
		21 55	27 32 27		12 52 58	•
	21	24 13 40	n° 140.		n° 140.	21 18 41
		11 40	33 58 40		12 42 20	•
		2 18	n° 3201.		n° 3201.	•
		6 06	34 20 01		12 37 58	•
		4 22	•		•	•
		8 55	•		•	•
		10 07	•		•	•
	22	36 1 37	37 56 29		•	25 18 50
		23 42	38 18 30	14 Avril 1824.	•	•
		0 45	•		•	•
		9 30	•		•	•
		3 33	•		•	•
		10 48	•		•	•
PAQUET. .	19	27 12 30	27 12 53		12 43 20	14 32 01
		13 10	27 32 27		12 57 58	•
		29 25	•		•	•
	21	34 1 30	•		•	21 18 41
		33 55 10	•		•	•
		54 48	•		•	•
		34 16 55	•		•	•
		14 55	•		•	•
	22	38 10 43	•		•	25 18 50
		1 20	•		•	•

LONGITUDE DE RIO-JANEIRO.

LONGITUDE du jour intermédiaire par les distances.	CHANGEMENT en longitude entre le jour intermédiaire et Rio-Janeiro, d'après les marches diurnes.	LONGITUDE de chaque jour d'observation.	LONGITUDE du lieu résultant d'un même groupe d'observations.	LONGITUDE moyenne	DIFFÉRENCE de la longitude moyenne avec chacune des longitudes.	CARRÉS des différences.
29° 44' 13"	15° 46' 31"	45° 35' 39"	45° 47' 18"	45° 36' 29"	1' 55"	13225
61 28		51 19	.	.	14 50	792100
59 25		49 19	.	.	12 50	592900
61 43		41 34	.	.	5 05	93025
62 00		51 59	.	.	18 30	1376900
66 08		56 49	.	.	20 20	1488400
63 43		45 34	.	.	7 05	180625
12° 37' 57"	33° 27' 48"	45° 49' 51"	.	.	13 22	643204
38 32	.	49 16	.	.	12 47	588289
39 50	.	48 56	.	.	12 26	[illegible]
48 54	.	37 54	.	.	1 25	7225
55 59	.	30 49	.	.	5 40	115600
62 50	.	34 49	.	.	1 40	10000
63 37	.	44 11	.	.	7 42	213444
47 25	.	40 23	.	.	3 54	54756
45 41	.	42 07	.	.	5 38	114244
48 14	.	39 34	45° 40' 07"	.	3 05	34225
51 20	.	36 22	.	.	0 07	49
44 42	.	43 01	.	.	6 32	153664
67 02	.	30 46	.	.	5 43	117649
43 55	.	43 53	.	.	7 24	196249
52 50	.	35 08	.	.	1 21	6561
40 43	.	41 06	.	.	4 37	76729
63 58	.	33 50	.	.	2 39	25281
12 40 29	56 27 48	45 47 19	.	.	10 50	422500
41 09	.	46 39	.	.	10 10	372100
57 24	.	30 24	.	.	6 05	442225
42 49	.	44 59	.	.	8 30	260100
36 26	.	51 19	.	.	14 50	792100
36 07	.	51 41	45 41 03	.	15 12	831744
56 14	.	29 34	.	.	6 55	172225
56 14	.	31 34	.	.	4 55	87025
53 58	.	33 50	.	.	2 39	25281
44 40	.	43 08	.	.	6 39	159201

DISTANCES ORIENTALES.

NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE par les montres.	JOUR intermédiaire.	LONGITUDE du jour intermédiaire par les montres.	CHANGEMENT en longitude entre le jour intermédiaire et chaque jour d'observation.
PAQUET....	1er Mars 1826.	43° 17' 45"	53° 21' 26"		43° 21' 32"	25° 16' 50"
		28 57	63 19 37	1er Mars 1826.	53 19 37	
		27 42				
		33 40				
		30 15				
	29 Mai 1826.	36° 5' 04"	35° 58' 03"		29° 41' 8"	0° 16' 55"
		5 00		2 Juin.		
	30	35 54 30	35° 32' 40"			5 51 31
PERRAUD.	1er Mars.	43° 30' 30"		1er Mars.		
	29 Mai 1826.	36° 41' 00"	n° 3201.		n° 3201.	0° 16' 55"
		37 00	35° 58' 03"		30° 41' 8"	
		26 00				
		27 00				
		21 00				
	30	35 55 00	35 32 40			5 51 32
		53 30				
		62 00				
		50 00				
		64 00		2 Juin.		
		50 30				
		62 30				
PETIT-PAS.	27	37 5 00	37 2 38			7 21 30
	28	36 21 00	36 3 45			6 22 37
		16 59				
		25 29				
	29	36 0 38	35 58 03			6 16 55
	30	35 34 31	35 32 40			5 51 32
		37 15				
		40 01				
LAPIERRE.	1er Février 1826.	75° 31' 04"	n° 29?	1er Février 1826.	n° 29.	
		32 54	7?° 34' 16"		7?° 34' 16"	

LONGITUDE DE RIO-JANEIRO.

LONGITUDE du jour intermédiaire par les distances.	CHANGEMENT en longitude entre le jour intermédiaire et Rio-Janeiro, corrigé des marches diurnes.	LONGITUDE de chaque jour d'observation.	LONGITUDE du lieu résultant d'un même groupe d'observations.	LONGITUDE moyenne.	DIFFÉRENCE de la longitude moyenne avec chacune des longitudes.	CARRÉS des différences.
43° 17' 45"	2° 26' 05"	45° 43' 50"		45° 26' 29"	7' 21"	194481
25 57		52 02			15 35	970460
27 42		53 47	45° 53' 10"		17 18	1077444
33 49		59 54			23 25	1974025
30 15		56 20			19 51	1418481
29° 48' 00"	15° 49' 51"	45° 38' 00"			1' 21"	8281
73 38		63 19	45° 58' 43"		26 50	2592100
66 48		56 49			20 30	1566400
43° 30' 30"	2° 26' 05"	45° 56' 25"			20' 06"	1454436
30° 13' 05"	15° 49' 51"	45° 63' 46"			27' 27"	2712609
30 05		69 56			29 27	4026049
9 06		58 56			22 07	4014400
10 05		59 56			23 27	1979649
5 05		54 56			17 27	1096209
3 28		53 19	45° 56' 50"		16 50	1020100
1 58		51 49			15 20	846400
10 26		60 18			23 50	2044900
29 56 28		48 19			11 50	504100
30 2 28		52 19			15 50	902500
29 58 58		48 49			12 20	547600
30 10 58		60 49			24 20	2190400
29 43 30		45 33 21			3 08	32400
59 22		46 14			8 45	275625
56 12		46 03			9 44	241056
62 52		47 43			16 19	956441
43 43		23 34	45° 40' 05"		2 55	30625
42 59		22 50			3 29	47961
46 43		25 34			0 55	3025
49 29		28 20			1 51	12321
78° 31' 24"	33° 60' 10"	45° 31' 08"	45° 20' 56"		5' 21"	103041
37 54		35 38			2 51	53361

DISTANCES ORIENTALES.

NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE par les montres.	JOUR intermédiaire.	LONGITUDE du jour intermédiaire par les montres.	CHANGEMENT de longitude entre le jour intermédiaire et chaque jour d'observation.
LAPIERRE...	1er Février 1826.	76° 20' 32"	n° 29.	1er Février 1826.	n° 29.	
		28 16	78° 34' 16"		78° 34' 16"	
		42 50				
	28 Avr. 1826	[illegible] 26' 33"	33° 32' 00"	28 Avril 1826.	33° 32' 00"	
		45 16				
		33 05		29		
	29	16 43	33 9 00		33 0 00	
	30	32 [illegible] 06	32 36 00	30	32 36 00	
		[illegible] 47				
JEANNERET.	1er Février 1826.	76° 20' 46"	n° 29.	1er Février 1826.		
		27 15	78° 34' 16"			
		34 45				
	30 Avril.	33° 1' 00"	32° 36' 00"	30 Avril.		
		11 00				
	27 Mai.	36° 55' 15"	37° 0' 38"	[illegible] Juin.	29° 41' 08	7° 19' 30"
		19 30	36 1 45			6 20 37.
		04 45				
	29	35 44 45	35 56 03			6 16 55
		36 2 30				
		35 43 00				
		36 6 16				
		3 15				
		35 43 55				
		48 15				
LAPIERRE...	27	36 43 30	37 0 38		29 41 08	7 19 30
	28	35 39 50	36 1 45			6 20 27
		36 40				
	29	35 51 16	35 56 03			6 16 55
		55 51				
		59 00				
		60 30				

LONGITUDE DE RIO-JANEIRO.

LONGITUDE du jour intermédiaire par les distances.	CHANGEMENT en longitude entre le jour intermédiaire et Rio-Janeiro, corrigé des marches diurnes.	LONGITUDE de chaque jour d'observation.	LONGITUDE du lieu résultant d'un même groupe d'observations.	LONGITUDE moyenne.	DIFFÉRENCES de la longitude moyenne avec chacune des longitudes.	CARRÉS des différences.
78° 20' 22"	33° 0' 16"	45° 20' 16"	45° 20' 55"	45° 36' 29"	16' 13"	946729
28 16	•	28 00	•	•	8 29	259081
42 50	•	42 34	•	•	6 05	133225
33° 36' 33"	11° 44' 16"	45° 20' 49"	•	•	15' 40"	882600
45 18	•	29 34	•	•	6 55	172225
33 05	•	37 50	45° 28' 04"	•	1 21	6561
16 43	12 4 45	21 28	•	•	15 01	811801
32 48 6	12 34 54	28 00	•	•	8 29	259081
55 47	•	30 41	•	•	5 48	121104
78° 29' 45"	33° 0' 16"	45° 29' 29"	•	•	7' 00"	176400
27 15	•	26 58	45° 30' 20"	•	9 30	324900
34 30	•	34 29	•	•	2 00	14400
22° 1' 00"	12° 34' 54"	45° 35' 54"	45° 40' 54"	•	0' 35"	1225
11 00	•	45 54	•	•	9 25	319225
29° 35' 45"	15° 49' 51"	45° 25' 26"	•	•	10' 53"	426409
58 53	•	48 44	•	•	12 15	540225
41 08	•	30 59	•	•	5 30	108900
27 50	•	17 41	•	•	18 49	1274641
45 25	•	35 26	45° 28' 45"	•	1 03	3969
25 05	•	15 56	•	•	20 33	1520289
49 20	•	39 11	•	•	2 42	26244
46 20	•	36 11	•	•	0 18	224
27 00	•	16 51	•	•	19 38	1387684
31 20	•	21 11	•	•	15 18	842724
29 24 00	15° 49' 51"	45 13 51	•	•	22 38	1844164
19 13	•	9 04	•	•	27 25	2706025
18 03	•	7 54	•	•	28 35	2941225
34 23	•	24 14	45 18 02	•	12 15	540225
38 56	•	28 47	•	•	17 42	1127844
42 05	•	31 56	•	•	4 33	74529
33 35	•	23 26	•	•	13 03	613089

DISTANCES ORIENTALES.

NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE par les montres.	JOUR intermédiaire.	LONGITUDE du jour intermédiaire par les montres.	CHANGEMENT en longitude entre le jour intermédiaire et chaque jour d'observation.
Dubouzet.	29 Avr. 1826	22° 30′ 13″	·		·	·
	30	32 56 16	·		·	·
		56 00	·		·	·
		42 30	·		·	·
	28 Mai.	25° 32′ 49″	36° 1′ 45″		29° 41′ 08″	6° 20′ 27″
		52 14	·		·	·
	29	26 7 11	35 58 03		·	6 18 55
		1 00	·	2 Juin	·	·
	30	35 37 30	n° 3201.	1826.	·	5 51 22
		23 54	35 22 40		·	·
		30 28	·		·	·
		32 08	·		·	·
Gibon.	1er Février 1826.	78° 40′ 00″	78° 24′ 16″		·	·
		52 22	·		·	·
		45 15	·		·	·
		49 07	·		·	·
	26 Avril 1826.	33° 52′ 08″	33° 32′ 00″		·	·
		50 04	·		·	·
		48 00	·		·	·
		42 12	·		·	·
	28	22 24 26	32 9 00		·	·
		16 00	·		·	·
		21 26	·		·	·
	30	32 59 30	22 28 00		·	·
		22 4 15	·		·	·
		1 15	·		·	·
		11 22	·		·	·
		9 20	·		·	·
		32 48 00	·		·	·
	27 Mai 1826.	36° 56′ 52″	37° 00′ 28″	2 Juin.	29° 31′ 08″	7° 16′ 30″
	28	35 58 52	36 01 45		·	6 20 39
		52 30	·		·	·

LONGITUDE DE RIO-JANEIRO.

LONGITUDE du jour intermédiaire par les distances.	CHANGEMENT en longitude, entre le jour intermédiaire et Rio-Janeiro, corrigé des marches diurnes.	LONGITUDE de chaque jour d'observation.	LONGITUDE du lieu résultant d'un même groupe d'observations.	LONGITUDE moyenne.	DIFFÉRENCE de la longitude moyenne avec chacune des longitudes.	CARRÉS des différences.
33° 30' 13"	12° 4' 45"	45° 24' 48"	»	45° 36' 29"	1' 31"	8281
32 56 36	12 34 54	31 20	45° 28' 56"	»	4 59	89401
56 00	»	30 54	»	»	5 35	116825
42 38	»	16 24	»	»	17 05	1050625
				»		
29° 22' 12"	15° 49' 51"	45° 23' 03"	»	»	13' 26"	649636
21 37	»	21 28	»	»	15 01	811801
50 16	»	40 02	»	»	5 36	614244
44 05	»	33 56	»	»	2 33	22409
45 38	»	25 46	45° 29' 30"	»	0 40	1600
32 22	»	22 12	»	»	14 16	782736
39 06	»	24 57	»	»	7 22	164304
40 26	»	30 27	»	»	6 02	204304
				»		
78° 40' 00"	33° 0' 16"	45° 39' 44"	»	»	3' 15"	38025
53 22	»	52 06	45° 46' 40"	»	16 27	994009
48 15	»	44 59	»	»	6 30	260500
49° 07	»	46 51	»	»	12 22	550564
				»		
33° 52' 08"	11° 44' 16"	45° 36' 24"	»	»	0' 05"	25
50 04	»	24 20	»	»	2 09	16641
48 00	»	22 16	»	»	4 13	64009
42 12	»	26 28	»	»	10 01	361201
24 26	12 4 45	29 11	»	»	6 18	142884
18 00	»	22 45	»	»	13 44	678976
21 28	»	26 13	45° 33' 08"	»	10 36	276456
32 56 30	12 34 54	34 24	»	»	2 05	15625
33 6 15	»	39 09	»	»	2 40	25600
1 15	»	36 09	»	»	0 20	400
11 22	»	46 16	»	»	6 47	244509
6 30	»	44 24	»	»	7 55	225625
32 46 00	»	22 54	»	»	13 35	664225
				»		
29° 37' 22"	15° 49' 51"	45° 27' 13"	»	»	9' 16"	309136
36 15	»	26 06	»	»	10 22	388129
31 53	»	21 48	»	»	14 45	783225

DISTANCES ORIENTALES.

NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE par les montres.	JOUR intermédiaire.	LONGITUDE du jour intermédiaire par les montres.	CHANGEMENT en longitude entre le jour intermédiaire et chaque jour d'observation.
Giron . . .	28 Mai 1826.	35° 62' 05"	n° 3301.		n° 3201.	6° 20' 37"
		61 01	•		29° 41' 08"	•
	29	35 63 00	35° 56' 03"		•	6 16 55
		54 45	•		•	•
		63 15	•		•	•
	30	35 39 00	35 33 40		•	5 51 32
		38 00	•		•	•
		30 00	•		•	•
		36 30	•		•	•
		30 00	•		•	•
		22 15	•		•	•
		33 00	•		•	•
	31	34 7 22	34 9 03		•	4 27 54
		13 43	•	3 Juin 1836.	•	•
		20 30	•		•	•
		10 33	•		•	•
		13 15	•		•	•
Grammont. .	28	35 44 56	30 1 45		29 41 08	6 20 37
		58 14	•		•	•
		62 30	•		•	•
		66 41	•		•	•
	29	35 63 34	35 58 03		•	6 16 55
		40 00	•		•	•
		36 56	•		•	•
		40 11	•		•	•
		41 00	•		•	•
	30	35 37 08	25 33 40		•	5 51 32
		30 38	•		•	•
		27 53	•		•	•
		35 13	•		•	•
	31	34 7 19	34 6 02		•	4 27 54
		5 00	•		•	•
Baudin. . .	29 Avril	33° 42' 00"	33° 9' 00"	29 Avril.	•	•
		46 00	•		•	•
		17 00	•		•	•
	30	32 50 00	32 36 00	30	•	•

LONGITUDE DE RIO-JANEIRO.

LONGITUDE du jour intermédiaire par les distances.	CHANGEMENT en longitude entre le jour intermédiaire et Rio-Janeiro, corrigé des marches diurnes.	LONGITUDE de chaque jour d'observation.	LONGITUDE du lieu résultant d'un même groupe d'observations.	LONGITUDE moyenne.	DIFFÉRENCES de la longitude moyenne avec chacune des longitudes.	CARRÉS des différences.
29° 41' 28"	15° 49' 51"	45° 21' 19"	•	45° 26' 29"	5' 10"	98100
40 24	•	30 15	•	•	6 14	136570
46 05	•	35 56	•	•	0 33	1059
37 50	•	27 51	•	•	8 48	278786
46 20	•	36 11	45° 32' 7"	•	0 15	324
47 28	•	37 19	•	•	0 50	2500
58 26	•	26 19	•	•	0 10	100
38 28	•	25 19	•	•	8 10	240100
45 58	•	24 46	•	•	1 40	10000
38 25	•	25 19	•	•	8 10	240100
30 43	•	20 24	•	•	15 55	912025
41 28	•	21 16	•	•	5 10	68100
39 28	•	29 10	•	•	7 10	184900
44 46	•	35 28	•	•	1 50	12100
52 36	•	42 27	•	•	5 58	124509
42 28	•	22 30	•	•	2 59	57121
45 21	•	35 12	•	•	1 17	5929
24 19	•	14 10	•	•	33 19	1792921
37 37	•	27 28	•	•	8 01	302581
41 53	•	31 44	•	•	4 45	81225
48 04	•	37 55	•	•	1 26	7396
36 39	•	28 20	•	•	9 50	3481
23 05	•	13 56	•	•	22 22	1996569
23 01	•	12 52	•	•	22 37	2007589
22 16	•	13 07	45 23 25	•	22 22	1500964
24 05	•	13 56	•	•	22 33	1830609
35 36	•	25 31	•	•	10 58	432956
29 06	•	18 57	•	•	17 32	1100704
36 31	•	25 12	•	•	10 17	350659
43 40	•	33 31	•	•	2 58	21585
39 25	•	29 16	•	•	6 12	120129
37 06	•	26 57	•	•	9 32	327184
33° 42' 00"	12° 4' 45"	45° 45' 45"	•	•	10' 16"	379456
46 00	•	50 45	45° 32' 35"	•	14 16	722736
17 00	•	21 45	•	•	15 45	781456
32 50 00	13 34 54	24 54	•	•	11 26	483025

DISTANCES ORIENTALES.

NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE par les montres.	JOUR intermédiaire.	LONGITUDE du jour intermédiaire par les montres.	CHANGEMENT en longitude entre le jour intermédiaire et chaque jour d'observation.
BAUDIN. . . .	30 Avril 1820.	32° 58' 45"	32° 36' 00"	30 Avril 1820.	»	»
		54 00	»		»	»
		48 45	»		»	»
	29 Mai 1820.	35° 52' 00"	35° 58' 03"		29° 41' 08"	6° 16' 55"
		48 15	»		»	»
		67 30	»		»	»
		50 45	»		»	»
		36 12 00	»		»	»
		14 45	»		»	»
		42 30	»		»	»
		44 00	»		»	»
	30	35 48 45	35 32 40		»	5 51 32
		46 15	»		»	»
		20 30	»		»	»
		20 45	»		»	»
		48 45	»	2 Juin 1820.	»	»
	31	33 57 15	34 9 02		»	4 27 54
		16 00	»		»	»
		5 45	»		»	»
		16 00	»		»	»
TURPIN. . . .	27	37 7 00	37 2 38		»	7 21 30
		5 15	»		»	»
		7 30	»		»	»
		36 56 15	»		»	»
		37 5 00	»		»	»
	28	36 0 15	36 43 45		»	6 22 37
		35 49 45	»		»	»
	29	35 58 00	»		»	6 16 55
		57 00	»		»	»
		35 57 00	35 58 03		»	»

LONGITUDE DE RIO-JANEIRO.

LONGITUDE du jour intermédiaire par les distances.	CHANGEMENT en longitude entre le jour intermédiaire et Rio-Janeiro, corrigé des marches diurnes.	LONGITUDE de chaque jour d'observation.	LONGITUDE du lieu résultant d'un même groupe d'observations.	LONGITUDE moyenne.	DIFFÉRENCES de la longitude moyenne avec chacune des longitudes.	CARRÉS des différences.
32° 58' 45"	12° 34' 54"	45° 33' 39"	45° 32' 28"	45° 36' 29"	2' 50"	28900
51 00	•	25 54	•	•	10 35	404335
46 45	•	34 39	•	•	11 50	504100
28° 35' 05"	15° 49' 51"	45° 24' 56"	45° 31' 58"	•	11' 33"	480248
31 20	•	21 11	•	•	15 18	836724
50 35	•	40 26	•	•	3 57	56169
33 50	•	23 41	•	•	13 48	589824
55 05	•	44 56	•	•	6 27	257049
57 50	•	47 41	•	•	11 12	451584
35 35	•	15 36	•	•	31 03	1595169
37 05	•	16 56	•	•	19 33	1372929
57 13	•	47 04	•	•	10 35	403225
54 43	•	44 34	•	•	8 05	235225
34 58	•	24 48	•	•	11 40	480000
29 13	•	18 04	•	•	17 25	1092025
57 13	•	47 04	•	•	10 36	403335
29 21	•	19 12	•	•	17 17	1075366
48 06	•	37 57	•	•	1 28	7744
37 51	•	27 42	•	•	8 47	277729
48 06	•	37 57	•	•	1 28	7744
45 30	•	35 21	•	•	1 08	4604
43 45	•	33 36	•	•	2 53	29929
45 00	•	34 51	•	•	1 28	9604
24 45	•	24 26	•	•	11 53	508369
43 09	•	33 00	•	•	3 29	43681
37 38	•	37 39	•	•	9 00	291600
27 08	•	16 56	45 28 40	•	19 30	1268900
41 05	•	30 56	•	•	5 33	110889
40 05	•	29 56	•	•	6 32	154446
44 05	•	30 56	•	•	5 33	110866
					Somme..	309420938

LONGITUDE DE RIO-JANEIRO

PAR LES DISTANCES DE LA LUNE AU SOLEIL.

CONCLUSION.

FABRÉ	Dist. Orientales.	31 Janv. 1, 2, 3, 4 Février 1823.	106	207	45° 39' 17"	45° 35' 51"	45° 36' 26"
		31 Mars, 1, 2, 3, 4, 5, 6 Avril 1823.			22 13		
		4 et 5 Mai 1823.			35 16		
		18, 19, 21, 22, 23 Avril 1824.			33 12		
		28, 29, 30 Avril 1826.			37 49		
		28, 29, 30 Mai 1826.			47 16		
	Dist. Occident.	17, 18, 19, 20, 21 Janvier 1823.	101		45 42 22	45 37 01	
		17, 18, 19, 20, 21 Mars 1823.			50 16		
		16, 17, 18 Avril 1823.			44 07		
		6, 7 Avril 1824.			35 38		
		5, 6, 7, 8, 9, 10 Février 1824.			35 54		
		11, 12, 13, 14 Juin 1826.			13 48		
MALAVOIS	Or.	19, 21, 22 Avril 1824.	17	33	45 40 07	45 40 07	45 34 39
	Occ.	6, 7, 8 Février 1824.	16		45 28 08	45 28 12	
		7 Avril 1842.			30 15		
PAQUET	Orient.	21, 22 Avril 1824.	16	26	45 41 03	45 46 58	45 39 40
		1er Mars 1826.			53 10		
		29, 30 Mai 1826.			62 42		
	Occid.	7 Février 1824.	8		45 6 10	45 30 23	
		12 Janvier 1826.			54 36		
PENAUD	Or.	29, 30 Mai 1826.	13	38	45 56 50	45 56 50	45 42 24
	Occid.	15, 16 Janvier 1826.	25		45 38 15	45 27 56	
		12, 13, 14 Février 1826.			10 42		
PETIT-PAS	Or.	27, 28, 29, 30 Mai 1826.	8	16	45 40 05	45 40 05	45 36 41
	Occ.	15, 18 Janvier 1826.	8		45 33 18	45 33 16	
LA PIERRE	Orient.	1er Février 1826.	18	21	45 30 55	45 26 14	45 33 26
		26, 28, 30 Avril 1826.			28 04		
		27, 28, 29 Mai 1826.			19 53		
	Occ.	16 Janvier 1826.	3		45 52 38	45 52 38	

LONGITUDE DE RIO-JANEIRO

PAR LES DISTANCES DE LA LUNE AU SOLEIL.

CONCLUSION.

Jeanneret. .	Dist. Or.	1er Février 1826.	15	18	45° 30′ 20″	45° 33′ 19″	45° 30′ 39″
		30 Avril 1826.			40 54		
		27 Mai 1826.			28 45		
	Occ.	16 Janvier 1826.	3		45 28 00	45 26 00	
Gibon. . . .	Orient.	1er Février 1826.	37	51	45 46 40	45 37 16	45 36 13
		26, 29, 30 Avril 1826.			33 08		
		27, 28, 29, 30, 31 Mai 1826.			32 07		
	Occ.	16 Janvier 1826.	14		45 49 00	45 35 9	
		14 Février 1826.			21 10		
Dubouzet. .	Dist. Orientales.	29, 30 Avril 1826.	61	139	45 28 56	45 28 36	45 36 50
		26, 29, 30 Mai 1826.			29 30		
Grammont.		26, 29, 30, 31 Mai 1826.			23 24		
Baudin. . . .		26, 29, 30 Avril 1826.			32 38		
Turpin. . . .		28, 29, 30, 31 Mai 1826.			31 48		
		27, 28, 29 Mai 1826.			29 40		
	Occ.	13, 14, 16 Juin 1826.	78		45 39 50	45 39 50	

Longitude du Fort Villegagnon (Rio-Janeiro), 549 séries. . . . . . 45° 34′ 12″

A l'ouest de Paris.

$G = 45''$, 297. Erreur probable $\mp = 0'$ 21″, 611.

Probabilité du résultat moyen, 45° 36′ 29″. . . . . $\frac{1}{2}$ . . . . = 0′ — 21″, 611.

$\frac{1}{10}$ . . . . = 1′ — 2″, 675.

$\frac{1}{100}$ . . . . = 1′ — 29″, 910.

$\frac{1}{1000}$ . . . . = 1′ — 51″, 466.

$\frac{1}{10000}$ . . . . = 2′ — 9″, 903.

LONGITUDE DE RIO-JANEIRO.

DISTANCES ORIENTALES.

NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.	NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.
FABRÉ. . . .	31 Janvier 1823.	45° 22' 23"	.	FABRÉ. . . .	1er Avril 1823.	45° 4' 09"	.
		0 00	.			18 01	.
		13 32	.			50 34	.
		10 53	.			11 19	.
		35 53	.			48 04	.
		44 43	.		2	45 40 19	.
		54 08	.			49 34	.
			.			61 47	.
	1er Février	45° 14' 12"	.		3	45 18 57	.
		29 33	.			14 19	.
		8 57	.			43 18	.
		29 57	.			26 49	.
		25 36	.			24 38	.
		38 18	.			24 01	.
	2	45 41 03	.			22 19	.
		25 33	.		4	45 26 10	.
		22 53	.			56 09	.
		22 30	45° 28' 18"			37 19	.
		27 14	.			28 11	.
		30 48	.			23 54	45° 28' 58"
		32 34	.			18 18	.
	3	45 27 27	.			7 34	.
		38 47	.			32 39	.
		50 12	.			20 01	.
		27 42	.			46 48	.
		28 12	.		5	45 31 28	.
		43 57	.			6 54	.
		34 12	.			47 58	.
	4	45 51 58	.			23 28	.
		37 45	.		8	45 23 49	.
		24 48	.			8 24	.
		47 58	.			26 34	.
			.			28 19	.
	31 Mars.	45° 36' 01"	.				.
		16 21	.		4 Mai.	45° 9' 52"	.
		38 37	.			25 04	.

LONGITUDE DE RIO-JANEIRO.

DISTANCES ORIENTALES.

NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.
Fabré. . . .		45° 43' 46"	
		31 46	
		14 57	
		16 01	
		45 46	
		44 46	
		37 46	45° 30' 11"
		44 46	
		31 36	
	5 Mai 1823.	45 27 34	
		19 36	
		27 30	
	18 Avril 1824.	45° 40' 11"	
		28 23	
		32 29	
		10 51	
		15 30	
		47 32	
		38 32	
	19	45 12 49	
		44 49	
		38 19	
		23 19	
		26 04	
		6 16	
		35 34	
		25 49	
		9 26	
	21	45 28 44	
		36 59	
		39 29	
		36 29	
		29 44	45 33 30
		35 14	
		36 26	

NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.
Fabré. . . .		45° 38' 54"	
		42 29	
		46 26	
		49 29	
		45 22	
	22 Avril.	45 33 36	
		22 52	
		23 36	
		32 53	
		41 53	
		19 23	
		33 08	
		47 53	
		47 38	
		28 38	
	23	45 34 56	
		39 10	
		31 21	
	1er Mars 1826.	45° 46' 20"	
		43 05	
		50 20	
		47 20	
	28 Avril 1826.	45° 21' 16"	
		30 10	
		43 40	
		35 28	
		43 17	
		44 51	
		40 28	
		22 41	45° 36' 36"
	29	45 39 00	
		30 00	
		37 25	
		37 15	

LONGITUDE DE RIO-JANEIRO.

DISTANCES ORIENTALES.

NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.
Fabré . . .		45° 39' 35"	•
	20 Avril.	45 41 39	•
		44 34	•
		20 54	•
		17 24	•
		9 54	•
			•
	37 Mai	45° 30' 31"	•
	1826.	49 21	•
		38 31	•
		40 06	•
		83 38	•
	28	45 48 14	•
		30 80	•
		57 39	•
		40 14	•
		56 44	•
		04 48	•
		83 39	•
		84 34	•
	9	45 30 56	45° 53' 58"
		34 58	•
		34 30	•
		32 56	•
		43 11	•
		41 38	•
	30	45 34 34	•
		51 19	•
		49 19	•
		41 34	•
		54 59	•
		58 49	•
		10 36	•
			•
Malavois.	19 Avril	45° 49' 31"	•
	1824.	23 09	•

NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.
Malavois. .	19 Avril	45° 49' 16"	•
	1824.	27 42	•
		45 58	•
		27 54	•
	31	45 30 40	•
		34 49	•
		44 11	•
		40 23	45° 39' 36"
		42 07	•
		39 34	•
		28 32	•
	22	45 42 01	•
		59 10	•
		30 48	•
		43 58	•
		25 08	•
		41 05	•
		33 50	•
Paquet. . . .	19	45 47 19	•
		46 39	•
		30 24	•
		35 18	•
		14 42	•
		53 19	•
	21	45 44 59	•
		51 19	48 37 09
		58 41	•
		29 34	•
		31 34	•
	22	45 33 50	•
		17 28	•
		43 08	•
			•
	1er Mars	45° 43' 50"	•
	1826.	52 02	•
		53 47	45 53 10

LONGITUDE DE RIO-JANEIRO.

DISTANCES ORIENTALES.

NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.
Paquet. . .		45° 59' 64"	»
		56 20	»
			»
	29 mai.	45° 36' 11"	»
		29 31	»
		36 00	45° 42' 46"
	30	63 19	»
		56 49	»
			»
Penaud. . .	1er Février.	45° 19' 04"	»
		17 16	45 18 11
			»
	1er Mars.	45° 56' 15"	45 56 15
	29 mai 1826.	45° 63' 56"	»
		56 56	»
		32 56	»
		59 56	»
		36 59	»
		53 56	»
		42 56	»
		53 19	»
		51 49	45 53 01
		60 19	»
		48 16	»
		53 16	»
		46 46	»
		90 49	»
Petit-Pas. .	27	45 33 31	»
		33 37	»
	28	59 56	»
		61 61	»
		48 14	»
		46 03	»
		52 43	»

NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.
Petit-Pas. .		45° 64' 48"	45° 40' 43"
	29 Mai.	24 23	»
		33 34	»
		34 48	»
	30	45 20 31	»
		33 30	»
		35 34	»
		38 20	»
			»
Lapierre. . .	1er Février 1826.	45° 31' 08"	»
		32 38	»
		20 16	45 30 55
		38 00	»
		43 34	»
			»
	1er Mars.	45° 25' 9"	45 25 08
	28 Avril.	45° 20' 49"	»
		3 04	»
		39 36	»
	29	45 37 50	»
		55 05	45 26 29
		31 38	»
		13 54	»
		26 00	»
		30 41	»
			»
	27 Mai.	45° 13' 51"	»
		9 04	»
		4 03	»
		7 22	»
		7 54	»
	29	39 17	»
		23 36	45 21 43
		0 00	»

LONGITUDE DE RIO-JANEIRO.

DISTANCES ORIENTALES.

NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.
LAPIERRE. . .	29 Mai 1826.	45° 34' 14"	»
		28 47	»
		31 56	»
		59 42	»
JEANNERET. .	1er Février.	45° 29' 29"	»
		26 59	45° 30' 20"
		34 20	»
	30 Avril.	45° 35' 54"	»
		66 06	45 51 50
		45 54	»
		59 24	»
	27 Mai.	45° 25' 36"	»
		13 51	»
		10 51	»
		19 31	»
		5 59	»
		16 14	»
		46 44	»
		30 59	45 35 04
		17 41	»
		35 36	»
		15 56	»
		36 11	»
		15 26	»
		36 11	»
		16 51	»
		54 41	»
		31 11	»
DUBOUZET. .	29 Avril.	45° 10' 06"	»
		34 58	»
		10 55	»

NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.
DUBOUZET. .	30 Avril.	45° 21' 20"	45° 26' 36"
		30 54	»
		18 24	»
		49 35	»
	38 Mai.	45° 23' 03"	»
		54 51	»
		31 38	»
	29	45 40 07	»
		48 33	»
		33 56	»
		46 56	45 34 52
	20	45 35 49	»
		22 13	»
		51 57	»
		38 57	»
		30 27	»
		15 34	»
GIBON. . . .	1er Février.	45° 29' 44"	»
		52 06	»
		34 10	45 42 10
		44 59	»
		48 51	»
	1er Mars.	45° 32' 21"	»
		13 47	45 26 35
		16 28	»
		54 06	»
	36 Avril.	45° 47' 31"	»
		36 34	»
		24 20	»
		23 16	»
		26 28	»

LONGITUDE DE RIO-JANEIRO.

DISTANCES ORIENTALES.

NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.	NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.
GIBON. . . .	29 Avril 1826.	45° 5' 15"	.	GIBON. . . .		45° 34' 19"	.
		29 11	.			22 19	.
		12 15	.			20 24	.
		57 02	.			11 04	.
		22 45	45° 32' 35"			31 19	.
		26 13	.			15. 34	.
	30	45 24 24	.		21 Mai.	45 29 19	.
		29 09	.			34 39	.
		22 09	.			42 27	.
		42 16	.			16 24	.
		44 24	.			32 30	.
		22 54	.			35 12	.
			.				.
	27 Mai.	44° 27' 12"	.	GRAMMONT. .	29 Avril.	45° 41' 37"	.
		7 42	.			42 44	.
		4 12	.			59 44	.
		2 21	.			59 54	.
	28	45 15 44	.		30	45 19 43	45° 36' 31"
		22 06	.			5 29	.
		44 39	.			24 54	.
		21 44	.			21 38	.
		31 19	.			38 54	.
		7 39	.				.
		30 15	.		28 Mai.	45° 14' 10"	.
	29	45 0 15	.			37 55	.
		10 28	.		29	26 30	.
		35 56	.			9 52	.
		27 41	.			12 52	.
		12 11	45 25 51			12 52	.
		0 00	.			12 07	.
		5 56	.			13 56	.
	30	45 27 19	.		20	45 25 31	45 18 52
		36 19	.			12 57	.
		28 19	.			22 12	.
		10 04	.			22 21	.
		44 19	.			5 12	.

LONGITUDE DE RIO-JANEIRO.

DISTANCES ORIENTALES.

NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.	NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.
GRAMMONT. .	31 Mai	45° 20' 16"	•	BAUDIN. . .	30 Mai.	45° 47' 04"	•
	1826.	26 57	•			44 34	•
		8 49	•			24 49	•
		8 19	•			53 19	•
			•			19 04	•
BAUDIN. . .	28 Avril.	45° 13' 16"	•			47 04	•
		48 45	•		31	45 19 12	•
	29	50 45	•			37 57	•
		8 00	•			13 42	•
		21 45	45° 37' 31"			37 42	•
	30	45 24 54	•			37 57	•
		33 39	•			9 42	•
		25 59	•	TURPIN. . .	27	45 35 31	•
		24 39	•			33 36	•
			•			34 51	•
	28 Mai.	45° 12' 44"	•			24 30	•
		24 58	•			33 00	•
		31 11	•		28	45 37 29	•
		49 41	•			40 14	•
		40 26	•			37 14	45° 33' 07"
		23 41	•			16 59	•
		44 56	•			48 59	•
		47 41	45 29 18			30 56	•
		15 26	•			29 56	•
		4 06	•			41 56	•
		16 56	•			30 56	•

LONGITUDE DE RIO-JANEIRO.

DISTANCES OCCIDENTALES.

NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.	NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.
FABRÉ. . . .	17 Janvier 1823.	45° 38' 03"		FABRÉ. . .	16 Avril 1823.	45° 33' 09"	
		10 03				43 59	
		40 02				45 19	
		40 57				48 07	
	19	45 46 12				31 01	
		60 35				51 52	
	20	45 43 12			17	45 45 31	
		10 16				45 46	45° 36' 30"
		33 46				36 01	
	21	45 61 16				39 26	
		47 38				40 01	
						42 16	
	17 Mars.	45° 44' 36"			19	45 25 28	
		37 22				46 53	
		31 56				18 03	
		59 42				21 46	
	18	45 56 43			5 Février 1824.	45° 45' 58"	
		49 58				60 17	
		44 13				34 15	
		33 13				24 39	
		16 43				40 07	
		29 43				20 09	
	19	45 53 43	45° 43' 4"			25 46	
		46 42				18 36	
		8 42				23 13	
		46 40				6 00	
		33 26				41 31	
		64 01				30 46	
	20	45 26 33				11 24	
		58 16			6	45 33 34	
	21	45 28 19				29 05	
		51 19				49 20	
		47 34				47 14	
		62 04				36 05	
		39 34				38 05	
		66 07				42 05	

LONGITUDE DE RIO-JANEIRO.

DISTANCES OCCIDENTALES.

NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.
Fabré. . . .	7 Fév. 1826.	45° 31′ 21″	
		21 11	
		36 20	
		37 48	
		29 06	
		45 52 09	
		31 14	
		46 24	
		25 09	
		39 09	45° 34′ 13″
		31 54	
		31 09	
		5 39	
		13 16	
		27 09	
		42 39	
		43 09	
		39 09	
		41 09	
		43 54	
		46 24	
	9	45 23 49	
		30 42	
		43 05	
		40 49	
		41 05	
		39 12	
		25 15	
		33 15	
		29 15	
		46 45	
		45 45	
	10	45 22 49	
		53 34	
		21 49	
		38 49	

NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.
Fabré. . . .	10 Février 1826.	45° 03′ 20″	
		01 31	
		43 04	
	6 Avril.	45° 20′ 31″	
		39 16	
		24 16	
	7	45 23 49	
		20 34	
		30 49	
		33 04	
		37 04	
		43 04	45° 35′ 39″
		00 09	
		47 49	
		54 49	
		43 19	
		10 09	
		32 49	
		39 49	
	11 Juin 1826.	45° 4′ 14″	
		15 44	
		12 59	
		5 29	
	12	45 12 26	
		4 26	
		13 28	
		7 56	
		14 26	
		22 41	
		17 26	
		25 56	
		26 56	45 15 39
	13	45 5 14	
		16 59	

LONGITUDE DE RIO-JANEIRO.

DISTANCES OCCIDENTALES.

NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.	NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.
Faber. . . .	13 Juin	45° 7' 44"		Paquet. . . .	12 Janvier	45° [illegible] 32"	
	1826.	11 59			1826.	50 37	
		[illegible] 50		Penaud. . .	15	45 37 11	
		18 45				38 49	
		21 20				35 23	
		24 15				33 30	
		21 29				21 04	
		31 29				33 59	45° 33' 19"
	14	45 13 15				37 [illegible]	
		16 41			16	45 20 22	
						40 00	
Malavois. . .	6 Févr 1824.	45° 30' 09"				36 10	
		19 43					
		21 39			12 Février	45° 23' 20"	
		26 05			1826.	22 08	
	7	45 37 44	45° 28' 08"			19 05	
		39 21				24 50	
	8	45 29 54				31 [illegible]	
		21 16				19 [illegible]	
		27 01			13	45 15 44	
		28 28				5 [illegible]	
						13 44	45 16 54
	7 Avr. 1824.	45° 36' 17"				42 44	
		26 49				21 45	
		27 34				31 00	
		25 37	45 36 25		14	45 13 15	
		20 14				10 25	
		36 59				14 10	
		23 49				25 25	
						40 40	
Paquet . . .	7 Févr 1824.	45° 12' 35"	45 12 35			24 25	
				Petit-Pas	15 Janvier	45° 21' 04"	
	12 Janvier	45° 49' 36"			1826.	38 59	
	1826.	41 40				37 53	
		39 33	45 54 38			32 18	45 33 18

LONGITUDE DE RIO-JANEIRO.

DISTANCES OCCIDENTALES.

NOMS des observateurs.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.	NOMS des observateurs.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.
Petit-Pas.	16 Janvier 1826.	45° 27′ 18″		Gibon.	16 Janvier 1826.	46° 54′ 15″	
		46 52				48 00	
		40 25				42 30	
		21 33					
La Pierre.	16	45 52 50			14 Février 1826.	45° 29′ 30″	
		62 04	45° 52′ 28″			18 24	
		43 30				14 49	
Jeanneret.		45 20 15				21 37	
		40 00				25 03	45° 17′ 16″
		23 46				18 49	
Gibon.		46 49 30				20 54	
		51 52					
		48 34		Plusieurs obs.	13 Juin 1826.	45° 40′ 57″	
		41 37			15	39 48	45° 40 52
		60 00	45° 49′ 09″		16	38 52	

LONGITUDE DE RIO-JANEIRO

PAR LES DISTANCES DE LA LUNE AU SOLEIL.

CONCLUSION.

FABRÉ.	Dist. Orientales.	45°	38'	35"	169	320	[illegible]	33'	53"	
	Dist. Occident.		34	12	151					
MALAVOIS.	— Orient.	46	39	36	20	37		38	[illegible]	
	— Occident.		32	16	17					
PAQUET.	— Orient.	45	44	18	24	30		38	50	
	— Occident.		33	35	6					
PERRON.	— Orient.	45	41	49	17	65		33	57	
	— Occident.		[illegible]	06	[illegible]					
PETIT-PAS.	— Orient.	45	[illegible]	42	15	23		37	00	45° 35' 16"
	— Occident.		32	18	8					
LA PIERRE.	— Orient.	45	26	03	26	29		39	15	
	— Occident.		52	28	3					
JEANNERET.	— Orient.	45	37	18	24	27		[illegible]	00	
	— Occident.		28	00	3					
GIBON.	— Orient.	45	31	45	59	74		32	28	
	— Occident.		33	11	15					
DUBOUZET, GRAMMONT, BAUDIN et TURPIN.	— Orient.	45	29	59	92	170		34	54	
	— Occident.		39	50	78					
						735				

LONGITUDE DU FORT VILLEGAGNON A RIO-JANEIRO. . . . . 45° 35' 16"

A L'OUEST DE PARIS.

Probabilité du resultat moyen, 45° 35' 16". . . $\frac{1}{8}$ . . . . . . = 0'—19"
$\frac{1}{60}$ . . . . . . = 0'—57"
$\frac{1}{300}$ . . . . . . = 1'—21"
$\frac{1}{3000}$ . . . . . . = 1'—40"
$\frac{1}{25000}$ . . . . . . = 1'—58"

LONGITUDE DE SAINT-DENIS (Ile Bourbon).

DISTANCES ORIENTALES.

NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.	NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.
Fabre.	17 Août	52° 59' 42"		Fabre.	18 Avr. 1824.	52° 47' 18"	
	1821.	60 27			19	56 14	
		59 57				49 59	
		78 27				66 29	
		56 12				71 20	
		63 58				69 44	
	20	52 68 15	53° 1' 26"			59 04	
		68 00				68 59	
		59 30			21	52 66 04	
	21	52 57 10				57 49	
		62 35				55 10	
		56 18				58 19	
		83 40				65 04	
						59 04	
	17 Sept.	52° 45' 50"				58 19	52° 59' 04"
	1821.	60 11				56 04	
	18	52 64 45				48 19	
		85 50				45 19	
	19	52 64 24	52 55 08			49 16	
		40 21				61 10	
		47 24			22	52 71 55	
	21	52 50 48				71 10	
		50 45				81 55	
						42 55	
	19 Novemb.	52° 64' 00"				75 25	
	1822,	70 00				61 40	
	à St.-Denis.	66 00	53 7 09			66 55	
		74 00				47 10	
		72 00				68 10	
		68 31				59 50	
					23	52 55 38	
						83 27	
	18 Avril	52° 48' 37"				54 57	
	1824.	66 25		Melavois...	19 Avril.	52 71 39	
		62 19				45 32	
		79 18				67 08	

LONGITUDE DE SAINT-DENIS (Ile Bourbon).

DISTANCES ORIENTALES.

NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.	NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.
Malavois...	19 Avr. 1824.	52° 45′ 60″		Malavois...	22 Avr. 1824.	52° 60′ 56″	
		66 54				47 29	
	21	52 43 59		Pacquet...	19 Avril.	52 48 00	
		49 59				64 24	
		50 37				60 19	
		44 25	52° 59′ 00″			49 29	
		52 41				49 49	
		56 14			21	52 43 29	52° 56′ 37″
		58 26				43 07	
	22	52 51 47				65 14	
		74 02				63 14	
		50 55			22	52 60 58	
		59 60				77 20	
		53 43				51 40	

LONGITUDE DE SAINT-DENIS (Ile Bourbon).

DISTANCES OCCIDENTALES.

NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.	NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.
Fabré. . . .	2 Sept. 1821.	52° 47' 19"		Fabré. . . .	7 Avril.	52° 57' 44"	
		48 00	52° 46' 48"			51 44	
		45 05				48 59	
						51 29	
	8 Avril	52° 74' 17"				81 59	
	1825.	53 32		Malavois. . .	7 Avril.	52 54 59	
		70 32				58 31	
		58 28				67 59	
	7 Avril.	52 70 63	52 58 19			67 14	53° 3' 11"
		74 14				59 11	
		54 59				68 34	
		61 44				57 49	

CONCLUSION.

Fabré. . . .	Dist. Orient.	53° 00' 42"	85	81	52° 59' 30"	53° 00' 04"
	— Occident.	52 58 19	18			
Malavois. . .	— Orient.	52 58 05	31	38	53° 00' 38"	
	— Occident.	53 3 11	7			
				119 séries.		

Longitude de notre mouillage à Saint-Denis. . . . . 53° 00' 04"

A l'est de Paris.

Probabilité du résultat moyen, 53° 00' 04". . $\frac{1}{2}$ . . . . = 0' — 33".

$\frac{1}{10}$ . . . . = 1' — 36".

$\frac{1}{100}$ . . . . = 2' — 18".

$\frac{1}{1000}$ . . . . = 2' — 51".

$\frac{1}{10000}$ . . . . = 3' — 21".

LONGITUDE DU MAT DE PAVILLON DE L'ARSENAL DE CAVITE.

(Iles Philippines.)

DISTANCES ORIENTALES.

NOMS des observateurs.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.
La Pierre. .	14 Septemb. 1824.	118° 37' 06"	
		27 18	118° 35' 06"
		40 54	
	14 Octobre.	118° 34' 22"	
		28 07	
		36 11	
		35 45	
	15	118 33 00	
		56 00	
		57 54	
		45 41	
		47 45	
		56 42	
		45 55	
		58 30	
	16	118 48 40	118 45 40
		52 25	
		47 24	
		45 38	
		43 54	
		46 21	
		54 12	
		45 12	
		58 13	
		43 25	
		25 15	
	13 Janvier 1825.	118° 58' 00"	
		40 00	
		54 40	
		65 35	
		55 25	118 53 15
		55 32	
		52 21	
La Pierre. .	13 Janvier 1825.	118° 51' 53"	
		57 02	
	9 Février.	118° 42' 49"	118° 46' 17"
		49 45	
Jeannerét. .	14 Sept. 1824.	118° 43' 26"	
		36 43	
		41 43	118 41 06
		42 26	
	15 Octobre.	118° 56' 15"	
		27 30	
		44 30	
		47 39	
		31 22	
		48 47	
		41 25	
		42 40	
		27 22	118 38 05
		34 37	
		36 58	
		41 25	
		41 52	
		20 52	
		26 38	
		39 30	
	13 Janvier 1825.	118° 40' 47"	
		38 22	
		20 25	
		48 25	
		36 10	118 39 50
		49 25	

LONGITUDE DU MAT DE PAVILLON DE L'ARSENAL DE CAVITE.
(Iles Philippines.)

DISTANCES ORIENTALES.

NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.	NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.
Jeannerey. .	13 Janvier	116° 45' 35"	»	Fabré. . . .	16 Sept.	118° 46' 57"	»
	1825.	47 55	»		1824.	37 27	»
		29 40	»			37 57	»
Gibon. . . .	13	118 46 21	»			39 13	»
		55 25	»			37 56	»
		59 25	»			37 43	»
		43 06	»			38 13	»
		47 13	118° 49' 13"				»
		47 40	»		13 Octobre.	118° 37' 20"	»
		58 08	»			33 45	»
		57 29	»			24 00	»
		40 59	»			16 35	»
		62 47	»			34 36	»
		33 56	»			47 55	»
			»			41 26	»
			»			37 12	»
Fabré. . . .	14 Sept.	118° 42' 49"	»			34 00	»
	1824.	46 29	»			34 57	»
		45 57	»			28 30	»
		36 24	»		14	118 28 15	»
		23 31	»			30 00	»
		27 34	»			37 00	»
		56 49	»			43 15	»
		36 01	»			24 15	»
		37 28	»			44 45	»
		37 00	»			27 00	»
	15	118 25 20	118 37 18			24 00	»
		16 52	»			33 15	»
		37 05	»			28 15	»
		27 39	»			22 45	»
		41 20	»			34 00	»
		47 35	»			34 00	»
		[illegible] 05	»			18 40	118° 22' 09"
		36 36	»			30 20	»
		31 47	»			33 15	»
		30 47	»			42 45	»

LONGITUDE DU MAT DE PAVILLON DE L'ARSENAL DE CAVITE.
(Iles Philippines.)

DISTANCES ORIENTALES.

NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.
Fabré. . . .	15 Octobre 1824.	118° 22′ 30″	•
		43 45	•
		27 15	•
		26 15	•
		17 00	•
		36 30	•
		31 18	•
		30 00	•
		34 30	•
		40 00	•
		28 15	•
		28 30	•
		48 15	•
		46 00	•
		34 30	•
		29 50	•
		48 10	•
		18 15	118° 32′ 09″
		32 30	•
	16	118 35 30	•
		21 45	•
		39 40	•
		21 00	•
		31 20	•
		29 30	•
		42 18	•
		40 30	•
		28 00	•
		22 34	•
		28 18	•
		28 10	•
		31 07	•
		18 00	•
		30 40	•
		21 48	•
		22 30	•

NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.
Fabré. . . .	16 Octobre 1824.	118° 46′ 00″	•
		28 00	•
		20 00	•
		32 38	•
	18	118 40 15	•
		39 45	•
		25 15	•
		43 45	•
		23 20	•
		34 00	•
		47 00	•
		41 42	•
		16 20	•
		35 28	•
		46 22	•
		22 53	•
			•
			•
Pénaud. . .	15 Sept. 1824.	118° 47′ 29″	118° 38′ 17″
		29 06	•
			•
	18 Octobre.	118° 28′ 45″	•
		31 46	•
		27 48	•
		38 41	118 28 08
		22 53	•
		18 48	•
			•
	11 Décemb.	118° 37′ 00″	•
		33 54	•
		46 36	•
		41 28	•
		22 35	•
		37 04	•
		34 55	•

LONGITUDE DU MAT DE PAVILLON DE L'ARSÉNAL DE CAVITE.

(Iles Philippines.)

DISTANCES ORIENTALES.

NOMS des observateurs.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.	NOMS des observateurs.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.
Penaud. . .	12 Décemb.	118° 38' 37"	118° 34' 53"	Paquet. . . .	15 Septemb.	118° 28' 15"	•
	1824.	19 24	•		1824.	16 05	•
		37 45	•				•
		22 08	•				•
		34 40	•		18 Octobre.	118° 40' 30"	•
		33 49	•			48 58	•
		25 00	•			21 25	•
		28 26	•			[illegible]8 37	•
			•			39 22	118° 37' 18"
Paquet. . . .	15 Septemb.	118° 21' 35"	•			24 10	•
	1824.	9 35	•			39 57	•
		26 50	118 20 28			45 37	•

LONGITUDE DU MAT DE PAVILLON DE L'ARSENAL DE CAVITE.

(Iles Philippines.)

DISTANCES OCCIDENTALES.

NOMS des observateurs.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.
La Pierre. .	28 Octobre 1824.	118° 45′ [illegible]″	•
		41 29	•
		15 00	•
		29 23	•
	29	118 45 36	•
		40 55	•
		32 29	118° 32′ 54″
		26 22	•
		34 45	•
		16 00	•
		41 45	•
		23 15	•
			•
	28 Décemb.	118° 36′ 48″	•
		36 38	•
		22 82	•
		16 32	118 30 21
		34 26	•
		32 52	•
			•
	25 Janvier 1825.	118° 28′ 59″	•
		41 22	•
		41 59	•
		33 40	•
		24 56	•
	27	118 14 51	•
		52 27	•
		22 13	•
		25 56	118 28 17
		22 31	•
		20 18	•
		16 06	•
		33 25	•
		16 41	•
		27 14	•
La Pierre. .	27 Janvier 1825.	118° 15′ 40″	•
		37 40	•
		32 34	•
		29 29	•
			•
Jeanneret. .	26 Octobre 1824.	118° 53′ 47″	•
		46 50	•
		56 36	•
		33 50	•
		51 32	•
	29	118 34 48	•
		57 16	•
		26 50	•
		31 23	118° 38′ 03″
		44 02	•
		27 02	•
		48 23	•
		37 16	•
		10 15	•
		14 49	•
		30 57	•
			•
	28 Janvier 1826.	118° 47′ 10″	•
		51 08	•
		48 10	•
		56 10	•
		28 08	•
	27	118 15 40	•
		38 02	118 36 37
		45 14	•
		39 14	•
		24 44	•
		25 12	•
		53 10	•
		29 14	•
		32 25	•

LONGITUDE DU MAT DE PAVILLON DE L'ARSENAL DE CAVITE.

(Iles Philippines.)

DISTANCES OCCIDENTALES.

NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.	NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.
Gibon. . . .	28 Décemb.	118° 22′ 29″	»	Fabré. . . .	28 Novemb.	118° 36′ 00″	118° 29′ 25″
	1824.	21 21	»		1824.	29 00	»
		32 42	»			34 00	»
		34 22	»			26 00	»
		43 11	118° 34′ 54″			19 20	»
		25 56	»			22 15	»
	29	118 41 42	»		29	118 36 00	»
		44 12	»			21 30	»
		37 49	»			37 15	»
			»			16 30	»
	25 Janvier	118° 23′ 10″	»			24 45	»
	1825.	16 06	»			27 30	»
		12 25	»			25 00	»
		48 29	»			23 45	»
		41 40	»			20 30	»
		20 27	118 25 12			22 15	»
		11 25	»				»
	27	116 10 45	»		28 Décemb.	118° 27′ 30″	»
		20 40	»			42 15	»
		44 55	»			23 30	»
		23 55	»			28 45	»
		14 28	»			30 15	»
		42 14	»			28 15	118 28 50
			»			41 00	»
Fabré. . . .	27 Novemb.	118° 38′ 30″	»			11 15	»
	1824.	27 15	»			17 30	»
		35 20	»			18 00	»
		38 45	»			30 00	»
		35 15	»				»
		22 30	»		23 Février	118° 24′ 00″	»
		23 30	»		1825.	35 51	»
		28 45	»			39 43	»
		35 30	»			21 56	»
	28	118 27 15	»			20 27	»
		38 45	»			36 06	»

LONGITUDE DU MAT DE PAVILLON DE L'ARSENAL DE CAVITE.
(Iles Philippines.)

DISTANCES OCCIDENTALES.

NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.	NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.
Fabré. . . .	23 Fév. 1825.	118° 27' 5[illegible]	»	Fabré. . . .	26 Février	118° 35' 38"	»
	24	118 29 17	»		1825.	42 53	»
		45 36	»			37 13	»
		35 33	»			33 13	»
		32 08	»			34 03	»
		32 01	»			30 09	»
		30 43	»			44 08	»
		40 13	»			36 29	»
		32 13	»		27	119 22 41	»
		29 56	»			32 11	»
		26 29	»			28 26	»
	25	116 19 43	»			27 11	»
		32 26	»			21 31	»
		17 58	»			24 01	»
		24 00	»			15 31	»
		19 59	»			24 33	»
		35 59	»			19 14	»
		20 09	»	Penaud. . .	25	118 23 30	»
		36 09	»			27 39	»
		26 54	»			26 39	»
		33 24	»			21 54	»
		19 39	»		29	118 31 28	118° 23' 23"
		21 24	»			26 28	»
		27 94	45° 29' 09"			29 13	»
		28 24	»		27	118 19 46	»
		26 09	»			13 01	»
		27 24	»			14 01	»
		19 24	»				

LONGITUDE DU MAT DE PAVILLON DE L'ARSENAL DE CAVITE.

PAR LES DISTANCES DE LA LUNE AU SOLEIL.

CONCLUSION.

FABRÉ	Orientales.	(107)	118° 34' 42"	196	118° 31' 35"	118° 33' 51"
	Occidentales.	(89)	28 28			
LAPIERRE	Orient.	(37)	118 45 04	74	118 37 47	
	Occident.	(37)	30 31			
JEANNERET	Orient.	(29)	116 39 40	59	118 38 30	
	Occident.	(30)	37 21			
PENAUD	Orient.	(23)	118 33 46	33	118 28 34	
	Occident.	(10)	23 23			
PAQUET et GIBON	Orient.	(24)	118 35 40	46	118 32 51	
	Occident	(22)	30 03			
				408 séries.		

LONGITUDE DE L'ARSENAL DE CAVITE. . . . . . 118° 33' 51".

A L'EST DE PARIS.

Probabilités du résultat moyen, 118° 33' 51" . . . $\frac{1}{2}$ . . . . = 0' — 21".
$\frac{1}{10}$ . . . . = 1' — 3".
$\frac{1}{100}$ . . . . = 1' — 30".
$\frac{1}{1000}$ . . . . = 1' — 53".
$\frac{1}{10000}$ . . . . = 2' — 11".

LONGITUDE DE L'ILOT DE L'OBSERVATOIRE, DANS LA BAIE DE TOURANE.

DISTANCES ORIENTALES.

NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.	NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.
La Pierre. .	13 Janvier	106° 28' 14"	.	Jeanneret. .	13 Janvier	100° 12' 00"	.
	1825.	35 10	.		1825.	1 45	.
		29 43	.			13 00	.
		19 41	.			9 00	104° 3' 22"
		3 41	.			11 00	.
		18 15	106° 20' 25"			105 53 15	.
		20 00	.			44 00	.
		19 00	.	Gibon. . .	13	106 9' 56	.
		19 07	.			19 00	.
		15 58	.			23 00	.
		15 30	.			6 41	.
		20 37	.			10 48	.
			.			24 33	.
			.			21 43	.
	9 Février.	106° 6' 24"	.			21 24	106 20 08
		13 20	106 17 42			4 34	.
		27 24	.			29 15	.
		23 39	.			22 30	.
			.			25 30	.
						11 15	.
Jeanneret. .	13 Janvier	106° 4' 27"	.			16 22	.
		1 57	.			105 56 31	.

LONGITUDE DE L'ILOT DE L'OBSERVATOIRE, DANS LA BAIE DE TOURANE.

DISTANCES OCCIDENTALES.

NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.	NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.
LAPIERRE...	25 Janvier 1825.	105° 52' 34"	»	JEANNERET.	27 Janvier 1825.	105° 46' 00"	»
		67 15	»			47 15	»
		48 30	»				»
		38 26	»	GIBON....	28 Décemb 1824.	105° 46' 17"	»
		65 67	»			55 19	»
		65 34	»			57 30	»
	27	105 76 02	»			58 21	»
		45 21	»			66 59	»
		49 57	»			49 44	105° 58' 48"
		46 06	»		29	105 65 80	»
		43 53	»			68 00	»
		89 41	105° 51' 53"			61 37	»
		57 00	»				»
		40 16	»		26 Janvier 1825.	105° 44' 02"	»
		50 49	»			35 00	»
		39 15	»			34 20	»
		60 36	»			30 00	»
		62 27	»			44 15	»
		46 40	»			47 30	105 48 10
		40 20	»			38 00	»
		58 14	»			68 30	»
		56 40	»			61 15	»
JEANNERET..	26 Janvier.	105 70 45	»			65 49	»
		74 43	»			66 09	»
		71 45	»			53 04	»
		78 45	»				»
		51 43	»				
		39 15	»	FABRE....	23 Février.	105° 47' 36"	»
	27	105 61 37	»			69 21	»
		66 49	105 59 24			63 13	»
		62 49	»			45 28	»
		48 19	»			43 57	»
		46 47	»			59 36	»
		86 45	»			61 28	»
		82 49	»		24	105 62 47	»

LONGITUDE DE L'ILOT DE L'OBSERVATOIRE, DANS LA BAIE DE TOURANE.

DISTANCES OCCIDENTALES.

NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.	NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.
FABRÉ.	24 Février 1826.	105° 69' 09"		FABRÉ. . . .	26 Février 1826.	105° 49' 48"	
		58 53				51 43	
		56 38				43 13	
		55 31				30 28	
		54 13				41 28	
		63 43				55 58	
	25	105 47 30			27	105 48 41	
		43 29				54 41	
		59 29				48 41	
		43 39				47 11	
		59 39				56 41	
		50 24				52 58	
		56 54				51 41	
		48 09				43 48	
		44 54				40 01	
		51 24				48 31	
		51 51				46 01	
		49 39		PENAUD. . . .	24 Février.	105 48 31	
		50 54				55 43	
		42 54				52 28	
	26	105 60 08				51 58	
		66 23			25	105 47 00	
		60 43				51 09	105° 48' 32"
		61 43				50 09	
		57 28				45 24	
		68 28	105° 52' 20"		27	105 43 18	
		67 28				39 31	
		54 58				38 31	

LONGITUDE DE L'ILOT DE L'OBSERVATOIRE, DANS LA BAIE DE TOURANE,

PAR LES DISTANCES DE LA LUNE AU SOLEIL.

CONCLUSION.

PENAUD et FABRÉ.	Dist. Occident.	105°	48'	32"	11	105° 50' 26"	106° 1' 00"
	Dist. Occident.	105	52	20	53		
LA PIERRE. . .	— Orient.	106	19	44	10	106 5 46	
	— Occident.	105	51	53	22		
JOANNERET. . .	— Orient.	106	8	22	9	106 1 23	
	— Occident.	105	59	24	16		
GIBON.	— Orient.	106	20	06	15	106 6 25	
	— Occident.	105	52	43	21		
					162		

LONGITUDE DE L'ILOT. . . . . 106° 1' 00"

A L'EST DE PARIS.

Probabilités du résultat moyen, 106° 1' 00". .

$\frac{1}{2}$ . . . . . = 0' — 43"

$\frac{1}{20}$ . . . . . = 2' — 6"

$\frac{1}{200}$ . . . . . = 3' — 0"

$\frac{1}{2000}$ . . . . . = 3' — 43"

$\frac{1}{20000}$ . . . . . = 4' — 20"

LONGITUDE DE PEEJOW, DÉTROIT D'ALASS.

DISTANCES ORIENTALES.

NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.	NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.
BOISSIEU. . .	9 Juin 1825.	114° 27′ 31″	•		9 Juin 1825.	114° 30′ 56″	•
		22 14	114° 25′ 54″	JEANNERET. .	7 Juin.	114 40 41	•
		20 59	•			32 41	•
FABRÉ. . . .	6 Juin.	114 6 13	•			31 11	114° 26′ 33″
		18 43	•			22 41	•
		16 58	•	GIRON. . . .	7 Juin.	114 23 21	•
		18 58	•			8 41	•
		17 28	•			24 01	•
	7	114 4 06	•			25 22	•
		4 21	114 11 44			35 41	114 28 52
		13 06	•			11 41	•
		1 51	•		9	114 41 41	•
		11 36	•			33 11	•
	9	114 18 21	•			45 11	•
		3 51	•	DUBOUZET. .	7 Juin.	114 22 22	•
		18 06	•			10 58	•
LAPIERRE. .	6 Juin.	114 26 14	•			20 33	114 20 42
		33 38	•		9	114 25 47	•
		40 48	•			12 47	•
	7	114 33 11	•	GRAMMONT.	7 Juin.	114 7 52	•
		21 31	114 31 26		9	114 25 41	•
		25 05	•			24 00	114 24 55
		34 18	•			20 07	•
		28 14	•				

LONGITUDE DE PEEJOW, DÉTROIT D'ALASS.

DISTANCES OCCIDENTALES.

NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.	NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.
La Pierre. .	23 Mai.	113° 61' 52"	»	Giron. . . .	23 Mai	113° 66' 22"	»
	1825.	49 30	»		1825.	72 12	»
		49 10	»			75 32	»
		61 14	»			50 59	»
	24	113 49 26	»		24	113 72 26	»
		47 41	113° 58' 09"			65 45	»
		51 26	»			52 06	»
		53 26	»		25	113 60 58	113° 59' 03"
	25	113 74 24	»			48 26	»
		56 00	»			47 48	»
		82 41	»			52 52	»
Jeanneret..	23 Mai.	112 63 52	»			49 11	»
		64 52	»			51 37	»
		98 22	»	Grammont. .	24 Mai.	113 73 53	»
		71 49	»			63 18	»
		81 27	»			66 11	»
		71 44	114 9 28		25	112 64 03	»
	24	113 83 21	»			72 56	114 12 27
		55 41	»			71 03	»
		58 18	»			72 56	»
		73 46	»		27	112 86 25	»
		82 25	»			78 40	»
Boissieu. . .	23 Mai.	113 52 22	»	Fabré. . . .	22 Mai.	113 93 41	»
		66 26	»			66 56	»
		11 52	»			66 41	»
	24	113 84 14	»			80 11	»
		88 01	114 13 11			75 11	»
		70 20	»		23	112 88 27	»
	27	113 50 42	»			81 42	»
		58 25	»			81 11	»
		86 14	»			89 29	»
Dubouzet. .	23 Mai.	112 85 12	»			92 52	»
		90 12	»			81 01	»
		70 04	114 12 01		24	113 81 24	»
	24	113 84 28	»			92 09	»
	27	112 55 10	»			85 39	»

LONGITUDE DE PEEJOW, DÉTROIT D'ALASS.

DISTANCES OCCIDENTALES.

NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.	NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.
FABRÉ. . . .	27 Mai 1825.	113° 85′ 39″	»	FABRÉ. . . .	27 Mai 1825.	113° 75′ 42″	»
		93 09	111° 20′ 18″			80 12	»
		72 09	»			73 42	»
		88 56	»			85 12	»
	25	113 75 35	»			88 54	»
		71 27	»			78 09	»
		78 05	»			67 39	»
		68 55	»			72 24	»
	27	113 76 12	»				

LONGITUDE DE PEEJOW, DÉTROIT D'ALASS,

PAR LES DISTANCES DE LA LUNE AU SOLEIL.

CONCLUSION.

BOISIEU. . .	Dist. Orient.	(3)	114°	25'	54"	12	114° 19' 32"	114° 17' 11"
	— Occident.	(9)		13	11			
FABRÉ.	— Orient.	(13)	114	11	44	44	16 01	
	— Occident.	(31)		20	16			
LA PIERRE. .	— Orient.	(9)	114	31	26	20	13 47	
	— Occident.	(11)	113	56	09			
JEANNERET. .	— Orient.	(4)	114	34	33	16	21 29	
	— Occident.	(11)		9	24			
GIBON. . . .	— Orient.	(9)	114	38	52	22	13 57	
	— Occident.	(13)	113	59	03			
DUBOUZET. .	— Orient.	(5)	114	20	42	10	16 51	
	— Occident.	(5)		13	01			
GRAMMONT. .	— Orient.	(4)	114	24	55	12	16 41	
	— Occident.	(9)		12	27			
						136 séries.		

LONGITUDE DE PEEJOW, DÉTROIT D'ALASS. . . . . 114° 17' 11"

A L'EST DE PARIS.

Probabilités du résultat moyen, 114° 17' 11". . $\frac{1}{2}$ . . . . . = 0' — 47".
$\frac{1}{10}$ . . . . . = 2' — 16".
$\frac{1}{100}$ . . . . . = 3' — 18".
$\frac{1}{1000}$ . . . . . = 4' — 00".
$\frac{1}{10000}$ . . . . = 4' — 45".

LONGITUDE DE L'ILE PINCHGUT (Port Jackson).

DISTANCES ORIENTALES.

NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.
La Pierre.	6 Juin	148° 59′ 27″	
	1825.	65 49	
		74 01	
	7	148 68 24	
		54 44	148° 64′ 25″
		58 18	
		67 31	
		69 27	
		64 09	
Jeanneret.	7 Juin.	148 73 54	
		66 54	
		64 24	148 65 14
		55 54	
	7 Octobre.	146° 72′ 04″	
		84 25	148 71 18
		77 25	
	3 Novemb.	148° 79′ 40″	
		64 02″	148 71 51
Gibon.	7 Juin.	148° 66′ 34″	
		44 54	
		57 14	
		31 16	
		58 35	
		08 54	156 59 12
		74 54	
	9	148 74 54	
		66 24	
		78 26	
	7 Octobre.	148° 24′ 42″	
		35 00	148 27 49
		23 45	

NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.
Gibon.	3 Novemb.	148° 51′ 25″	
	1825.	33 22	148° 51′ 21″
		52 14	
		35 29	
		77 06	
		58 29	
Dubouzet.	7 Juin.	146° 55′ 35″	
		44 12	
		53 46	146 53 55
	9	146 69 00	
		47 00	
Grammont.	9	148 41 05	
		68 54	
		69 13	148 58 08
		53 20	
Boissieu.	7 Juin.	148 52 19	
		37 31	
	9	148 55 44	
		46 30	148 45 51
		26 30	
		56 34	
	7 Octobre.	148° 43′ 55″	
		49 25	148 46 40
	3 Novemb.	158° 47′ 44″	
		45 13	148 42 04
		33 14	
Fabré.	6 Juin.	146° 39′ 28″	
		51 56	
		30 56	
		49 11	
		31 11	
		52 11	

LONGITUDE DE L'ILE PINCHGUT (Port Jackson).

DISTANCES ORIENTALES.

NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.	NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.
Fabré. . . .	6 Juin 1825.	148° 50' 41"	•	Fabré. . . .	3 Novemb. 1825.	148° 33' 57"	•
	7	148 37 19	148° 40' 35"			34 12	•
		37 34	•			45 57	•
		48 19	•			45 57	•
		31 19	•			60 42	148° 46' 15".
		26 19	•			59 27	•
		26 18	•			40 27	•
		35 04	•			58 57	•
		44 49	•			45 12	•
	9	148 51 34	•			37 42	•
		37 04	•				
		51 19	•				

LONGITUDE DE L'ILE PINCHGUT (Port Jackson).

DISTANCES OCCIDENTALES.

NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.	NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.
La Pierre.	23 Mai	148° 35' 05"		Boissieu.	24 Mai 1825.	148° 23' 56"	
	1825.	23 43			27	148 31 29	
		22 23	148° 29' 01"			59 26	
		34 27		Dubouzet.	23 Mai.	148 38 25	
	24	148 23 49				63 25	
		20 54				43 17	148° 50' 34"
		24 49	148 29 14		24	148 57 39	
		26 39				72 10	
	25	148 47 37			27	148 28 23	
		29 13					
		35 54			20 Octobre.	148° 36' 57"	
Jeanneret.	23 Mai.	148 37 05				41 48	148 30 22
		38 05					
		61 35		Giron.	23 Mai.	148° 39' 36"	
		45 02				44 25	
		54 50				48 45	
		44 57				24 12	
	24	148 28 39	148 39 49		24	148 48 30	
		38 34				38 28	
		28 54				25 19	148 35 27
		20 31			25	148 34 00	
		46 59				27 05	
		35 38				21 50	
	20 Octobre.	148° 31' 35"			20 Octobre.	148° 52' 07"	
		59 02				62 39	
		58 07				25 14	
		42 37	148 44 17			51 29	148 45 08
		27 37				58 40	
		46 37				45 07	
						24 10	
Boissieu.	23 Mai.	148° 25' 35"				41 48	
		39 30					
	24	148 57 27		Grammont.	24 Mai.	148° 47' 06"	
		63 14				38 31	
		53 42	148 42 58				

LONGITUDE DE L'ILE PINCHGUT (Port Jackson).

DISTANCES OCCIDENTALES.

NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.	NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.
Grammont.	24 Mai 1825.	148° 30' 24"	.	Fabré.	24 Mai 1825.	148° 45' 22"	.
	25	148 37 18	.			62 07	.
		47 09	.		25	148 48 48	.
		41 16	148° 45' 29"			45 40	.
		46 09	.			51 18	.
	27	148 59 38	.			42 08	.
		51 53	.		27	148 49 25	.
			.			46 55	.
	20 Octobre.	148° 46' 41"	.			53 25	.
		38 09	148 42 25			46 58	.
			.			58 35	.
Fabré.	22 Mai.	148° 66' 34"	.				.
		40 09	.		20 Octobre.	148° 05' 21"	.
		39 54	.			01 21	.
		53 24	.			47 21	.
		48 24	.			50 54	.
	23	148 61 50	.			06 06	.
		54 55	.			45 36	.
		54 25	.			06 36	.
		62 41	.			40 51	148° 53' 48"
		65 05	.			57 21	.
		54 14	.			60 06	.
	24	148 54 37	.			42 81	.
		65 22	.			62 07	.
		58 52	.			52 22	.
		57 52	148 54 05			40 52	.
		68 22	.			48 37	.

LONGITUDE DE L'ILE PINCHGUT (Port Jackson),

PAR LES DISTANCES DE LA LUNE AU SOLEIL.

CONCLUSION.

La Pierre. .	Dist. Orientales.	(9)	148°	64'	25"	20	148° 46' 49"	148° 48' 27"
	— Occidentales.	(11)		29	14			
Jeanneret.	— Orient.	(9)	148	69	28	37	148 55 45	
	— Occident.	(18)		42	03			
Gibon. . . .	— Orient.	(19)	148	46	07	37	148 42 12	
	— Occident.	(18)		40	17			
Dubouzet. .	— Orient.	(5)	148	52	55	12	148 49 26	
	— Occident.	(8)		44	58			
Grammont. .	— Orient.	(4)	148	54	08	15	148 51 02	
	— Occident.	(11)		42	57			
Boisseau. . .	— Orient.	(11)	148	44	52	19	148 43 55	
	— Occident.	(8)		42	58			
Fabré. . . .	— Orient.	(28)	148	43	47	70	148 48 57	
	— Occident.	(42)		53	57			
						201 séries.		

Longitude de l'ile Pinchgut. . . . . 148°. 48' 27".

A l'est de Paris.

$G = 1'{,}363.$

Probabilités du résultat moyen, 148° 48' 37" . . .
$\frac{1}{2}$ . . . . . = 0' — 39".
$\frac{1}{10}$ . . . . = 1' — 58".
$\frac{1}{100}$ . . . . = 2' — 42".
$\frac{1}{1000}$ . . . . = 3' — 21".
$\frac{1}{10000}$ . . . . = 3' — 54".

LONGITUDE DU FORT DE VALPARAISO.

DISTANCES ORIENTALES.

NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.
Fabre.	3 Novembre 1825.	73° 77' 58"	
		76 53	
		64 08	
		67 08	
		50 23	
		51 [illegible]	74° [illegible] 50"
		70 31	
		53 [illegible]	
		55 53	
		75 26	
	1er Mars 1826.	73° 49' 36"	
		66 21	
		53 36	73 02 54
		50 36	
		47 56	
		55 16	
Penaud.	1er Février 1826.	73° 41' 35"	
		50 50	73 44 34
		53 17	
	1er Mars.	73° 60' 14"	
		60 31	73 57 53
		62 46	
		67 27	
Paquet.	1er Mars.	73 57 01	
		63 10	74 0 16
		60 [illegible]	
Jeanneret.	7 Octobre 1825.	73° 31' 16"	
		30 55	73 32 22
		20 58	
	3 Novemb.	73° 36' 30"	
		51 28	73 41 28
		35 06	
	1 Fév. 1826.	73° 33' 35"	
Jeanneret.	1er Février 1826.	73° 40' 08"	73° 33' 30"
		40 30	
	1er Mars.	73° 36' 45"	
La Pierre.	1er Février.	73° 36' 44"	
		36 14	
		28 52	
		33 36	73 36 31
		49 16	
	1er Mars.	73° 27' 01"	
		31 33	73 35 20
		55 36	
Giron.	7 Octobre 1825.	73° 78' 38"	
		66 30	
		69 88	74 12 11
	3 Novemb.	73° 63' 05"	
		82 08	
		63 16	
		80 01	73 69 41
		57 01	
		82 49	
		38 35	
	1er Février 1826.	73° 46' 20"	
		58 42	
		29 48	73 47 46
		50 35	
		64 27	
	1er Mars.	73° 40' 30"	
		36 45	73 33 20
		22 45	
Boussin.	7 Octobre 1825.	73° 59' 25"	
		58 55	
		22 53	73 45 24

LONGITUDE DU FORT DE VALPARAISO.

DISTANCES OCCIDENTALES.

NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.
FABRÉ. . . .	20 Octobre	73° 49' 03"	.
	1825.	63 03	.
		53 33	.
		64 18	.
		63 48	.
		43 48	73° 57' 09"
		63 33	.
		53 03	.
		50 18	.
		77 03	.
			.
	17 Novemb.	73° 55' 47"	.
		53 17	.
		45 02	.
		40 47	.
		45 17	.
		58 32	.
		55 33	.
		56 47	.
		58 17	.
		42 32	73 47 19
	18	73 41 04	.
		52 40	.
		40 34	.
		41 49	.
		47 49	.
		27 34	.
		43 03	.
MALAVOIS. . .	16	73 33 40	.
		30 40	.
		36 10	.
		37 40	.
		41 25	.
		49 55	.
		41 25	.
		40 10	.
		42 40	.

NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.
MALAVOIS. . .	16 Novemb.	73° 30' 40"	.
	18	31 40	.
	1825.	51 48	.
		47 33	.
			.
PERRAUD. . .	14 Janvier	73° 40' 29"	.
	1826.	62 07	.
		58 41	.
		50 48	.
		45 52	73° 55' 23"
		64 06	.
		64 36	.
PAQUET. . .	18	73 73 40	.
		86 00	.
		87 56	74 14 40
		66 55	.
		68 00	.
PETIT-PAS. .	15	73 44 22	.
		68 17	.
		51 11	.
	16	73 56 31	73 56 08
		51 31	.
		71 05	.
		45 10	.
			.
JEANNERET. .	20 Octobre	73° 40' 32"	.
	1825.	29 03	.
		24 33	73 51 27
		44 32	.
		40 33	.
			.
	18 Novemb.	73° 82' 25"	.
		63 25	.
		69 25	.
		81 40	.
		70 10	73 59 34
	18	73 41 04	.

LONGITUDE DU FORT DE VALPARAISO.

DISTANCES OCCIDENTALES.

NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.
Jeanneret. .	16 Novemb. 1825.	73° 31' 34"	
		31 19	
	16 Janvier 1826.	73° 44' 05"	
		63 50	
		47 35	73° 51' 50"
La Pierre. .	16 Novemb. 1825.	73° 73' 41"	
		79 08	
		53 16	
	18	73 36 25	
		35 59	73 53 34
		46 02	
		37 37	
	16 Janvier 1826.	73° 67' 20"	
		76 40	74 16 36
		85 54	
Gidon. . . .	20 Octobre 1825.	73° 37' 03"	
		30 22	
		46 59	
		53 53	73 41 03
		46 00	
	16 Novemb.	73° 62' 26"	
		73 53	
		84 10	
		60 26	
	16	73 46 18	73 55 67
		47 19	
		35 12	
		34 49	
	16 Janvier 1826.	73° 73' 20"	
		78 42	
		73 24	
		65 37	74 13 57

NOMS des OBSERVATEURS.	JOURS du mois.	LONGITUDE par les distances de la lune au soleil.	LONGITUDE moyenne.
Gidon. . .	16 Janvier 1826.	73° 83' 50"	
		75 05	
		71 50	
Dubouzet. .	20 Octobre 1825.	73° 66' 41"	
		61 00	
		35 13	73° 48' 19"
		30 23	
	16 Novemb.	73° 40' 30"	
		46 06	
		43 55	
		48 40	
	16	73 49 19	73 43 14
		47 19	
		35 12	
		34 49	
	16 Janvier 1826.	73° 66' 28"	
		31 43	
		50 43	73 44 36
		32 05	
		42 32	
Boissieu. . .	20 Octobre 1825.	73° 41' 56"	
		43 26	
		37 37	73 37 40
	16 Novemb.	73° 46' 10"	
		32 20	73 48 57
		66 20	
Grammont. .	20 Octobre	73° 51' 11"	
		25 29	
		34 01	73 36 54
	16 Novemb.	73° 69' 44"	
		49 25	74 2 16
		67 40	

LONGITUDE DU FORT DE VALPARAISO,

PAR LES DISTANCES DE LA LUNE AU SOLEIL.

CONCLUSION.

Fabré....	Dist. Orient.	(16)	74°	00'	54"	43	73° 55' 50"	
	— Occident.	(27)	73	40	53			
La Pierre..	— Orient.	(8)	73	37	12	18	73 48 51	
	— Occident.	(10)	74	00	30			
Jeanneret..	— Orient.	(10)	73	37	02	26	73 44 44	
	— Occident.	(16)	73	52	27			
Pérard.	— Orient.	(7)	73	44	03	14	73 49 43	73° 51' 24"
	— Occident.	(7)	73	55	23			
Gibon....	— Orient.	(18)	73	54	04	38	73 56 12	
	— Occident.	(20)	73	58	21			
Paquet et Boissieu.	— Orient.	(6)	73	52	50	17	73 58 59	
	— Occident.	(11)	74	1	08			
Malavois,	— Occident.	(13)	73	40	47	43	73 47 50	
Dumoutier,	— Occident.	(17)		45	49			
Petit-Pas,	— Occident.	(7)		56	08			
et Grammont.	— Occident.	(6)		49	38			
						199 séries.		

Longitude du fort de Valparaiso.......................... 73° 51' 24"

A l'ouest de Paris.

Probabilités du résultat moyen, 73° 51' 24".. $\frac{1}{2}$ .... = 0' — 44".

$\frac{1}{10}$ .... = 2' — 08".

$\frac{1}{100}$ .... = 3' — 00".

$\frac{1}{1000}$ .... = 3' — 47".

$\frac{1}{10000}$ ... = 4' — 25".

POINTS de départ, ou lieux où les montres ont été réglées.	JOUR du mois pour lequel on a conclu l'état des montres sur le temps moyen du point de départ.	ÉTAT DES MONTRES À MIDI, SUR LE TEMPS MOYEN DU POINT DE DÉPART. N° 140.	N° 3201.	N° 3588.	N° 29.
		h. m. s.	h. m. s.	h. m. s.	h. m. s.
Brest. . . .	20 Décembre 1822.	R. 4 35 25,7	B. 0 16 23,4		
Id. . . .	1er Mars 1824.			R. 0 34 25,5	A. 1 30 32,80
A la mer. . .	7 Février.	2 0 16,8	A. 1 16 28,0		
Rio-Janeiro.	23 Mars.	3 9 20,6	2 25 03,6		
A la mer. . .	14 Avril.	5 4 53,7	R. 1 27 16,22		
Saint-Denis. .	7 Juin.	8 49 27,9	4 4 14,11	4 [illegible] 39,0	R. 2 15 46,10
Pondichéry. .	25 Juillet.	10 21 59,5	5 39 44,01	6 30 43,46	3 49 25,15
Manille. . . .	Du 20 Sept. au 26 Oct.				
Id. . . .	Du 26 Oct. au 29 Nov.				
Id. . . .	Du 29 Nov. au 11 Déc.			9 29 20,01	6 14 29,86
Id. . . .	Du 26 Nov. au 4 Jr 1825.				
Id. . . .	7 Janvier	12 22 59,78	6 28 42,70		
Macao. . . .	8 Janvier.			9 6 22,88	5 29 21,63
Tourane. . .	Du 20 Janv. au 1er Fév.				
Id. . . .	12 Février.	12 45 29,06	7 42 33,81	6 53 56,21	6 11 21,93
Anambas. . .		12 38 34,36	7 38 08,00		
Sourabaya. .	30 Avril.	13 10 05,31	8 12 07,16	9 39 50,11	4 24 45,04
Peejaw. . . .	18 Mai.	13 27 10,17	6 30 05,57		
A la mer. . .	31 Mai.	12 56 20,36	8 0 56,73		
Port Jackson.	Du 4 au 27 Juillet.				
Id. . . .	Du 27 Juill. au 13 Août.				
Id. . . .	21 Septembre.	15 42 51,56	11 10 29,69	13 18 23,25	7 30 38,80
A la mer. . .	24 Octobre.	21 10 37,54	16 46 38,41		
Valparaiso. .	Du 6 au 15 Décembre.				
Id. . . .	9 Janvier 1826.	0 48 43,24	A. 3 17 41,16		A. 4 1 31,69
Rio-Janeiro.	10 Mars.				
Id. . . .	6 Avril.	2 42 39,08	1 1 21,2		2 12 50,34
A la mer. . .	2 Juin.	2 46 53,41	B. 0 17 42,94		0 41 28,99
Brest. . . .	24 Juin.	5 20 15,86	1 55 40,36		
Id. . . .	17 Juillet.	5 19 30,00	2 1 45,[illegible]		

MARCHES DIURNES DES MONTRES.				Jours d'observations employés à régler les montres	DIFFÉRENCE DES MÉRIDIENS DE DÉPART ET D'ARRIVÉE, corrigée de la différence des marches diurnes de départ et d'arrivée, le mouvement des montres supposé uniforme.			
N° 140.	N° 3201.	N° 3588.	N° 29.		N° 140.	N° 3201.	N° 3588.	N° 29.
s.	s.	s.	s.					
R. 0,3	A. 6,5	•	•	20	•	•	•	•
•	•	R. 0,60	A. 6,00	20	•	•	•	•
3,33	8,398	•	•	48	32° 30' 59"	23 30 59	•	•
6,44	5,11	•	•	24	16 15 40	16 16 01	•	•
4,98	4,98	•	•	21	58 27 24	58 27 24	•	•
4,38	6,87	3,60	8,40	30	40 8 44	40 [illegible] 40	60° 11' 48"	60° 42' 27"
6,57	2,02	6,20	5,17	[illegible]	24 28 41	24 29 21	24 28 14	24 [illegible] 25
8,43	R. 0,555	41,20	8,30	36	41 1 14	41 0 30	40 53 12	40 48 58
5,78	4,05	13,00	9,76	33	•	•	•	•
•	•	13,80	10,46	12	•	•	•	•
5,07	6,12	•	•	39	•	•	•	•
4,78	6,47	•	•	14	•	•	•	•
•	•	13,36	13,41	6	•	•	7 20 44	7 20 53
3,08	7,08	14,93	10,58	14	12 42 15	12 40 40	5 15 52	5 15 59
3,81	8,32	14,93	10,58	12	•	•	•	•
5,06	10,48	•	•	2	1 47 55	1 47 15	•	•
6,64	8,07	20,86	R. 3,74	29	6 [illegible] 38	6 27 32	[illegible] 30 30	4 36 03
3,55	8,38	•	•	[illegible]	3 53 55	3 54 48	[illegible] 53 55	3 51 56
4,73	11,93	•	•	16	7 55 11	7 46 49	•	•
A. 3,21	11,05	27,00	A. 14,95	38	43 36 02	42 30 00	35 36 49	35 40 36
3,31	9,77	26,70	13,48	18	•	•	•	•
3,24	9,51	33,86	14,36	35	•	•	•	•
1,86	12,33	•	•	37	82 14 18	82 14 18	•	•
1,68	13,52	•	10,20	9	55 0 35	54 51 34	•	107 47 07
1,38	14,30	•	12,94	33	•	•	•	•
•	•	•	A. 0,65	3	•	•	•	30 1 29
R. 3,81	18,30	•	R. 14,47	31	•	28 20 25	•	•
A. 1,32	18,20	•	24,84	53	•	•	•	•
1,88	18,00	•	25,00	33	38 47 58	38 53 00	•	•
1,88	18,00	•	•	23	•	•	•	•

TABLEAU DES POSITIONS GÉOGRAPHIQUES

DÉTERMINÉES PENDANT LA CAMPAGNE DE *LA THÉTIS* ET DE *L'ESPÉRANCE*,

Par MM. FABRÉ, LA PIERRE et JEANNERET.

NOMS DES LIEUX.	LATITUDE.	Les latitudes sont déterminées par	LONGITUDE à l'Est du méridien de Paris.	Les montres réglées sur le méridien de	Les longitudes sont déterminées par	AVANCE ou retard journalier de chacune des montres sur le temps moyen.
Le Fort Villegagnon (Rio-Janeiro). .	•	•	45° 35′ 16″	•	C	A Brest.
Id. *Id.*	•	•	45 37 39	Brest.	M	140 = − 0,3 s.
Saint-Denis. Le Gouvt (île Bourbon).	•	•	53 0 4	•	C	3201 = + 6,5
	•	•	53 0 44	Rio-Jan.	M	
Point le plus nord de l'Atoll Suadiva.	0° 51′ 10″	Δ	71 0 17	et Pondich.	N. et S.	A la mer.
Pondichéry (le mât de pavillon). . .	•	•	77 33 00	•	Δ	Du 20 Décembre au 7 Février 1824,
BAIE DU BENGALE.						140 = − 3,32 s. 3201 = + 3,39
La pointe sud de la grande Nicobar.	6 43 38	E. et O.	91 31 02	Pondich	N. et S.	
La pointe S. E. *Id.*	•	•	91 38 49	*Id.*	Δ	A Rio-Janeiro.
DÉTROIT DE MALACCA.						Du 27 Février au 23 Mars 1824.
La partie la plus O. de Pulo-Bouton.	6 32 45	Δ	96 53 49	*Id.*	Δ	140 = − 6,44 s.
La pointe N. O. de l'île O. de P.-Bouton.	6 40 00	Δ	96 43 19	*Id.*	Δ	3201 = + 5,11
La pointe S. E. *Id.* . .	6 35 20	Δ	96 55 12	*Id.*	Δ	
La pointe O. de l'île E. de Pulo-Bouton.	6 38 00	Δ	96 55 52	*Id.*	Δ	A la mer.
La pointe S. E. *Id.* . .	6 33 40	Δ	97 3 10	*Id.*	Δ	Du 23 Mars au 14 Avril.
Le dôme de Pulo-Bouton.	6 36 00	Δ	98 59 37	*Id.*	N. S.	140 = − 4,98 s.
La pointe O. de Lancava.	6 37 40	Δ	97 17 59	*Id.*	Δ	3201 = + 4,08
La pointe S.-E.	6 32 15	Δ	97 10 45	*Id.*	Δ	
Le Pic de Lancava.	6 14 00	Δ	97 34 07	*Id.*	N. S.	A Bourbon.
La pointe S. de Pulo-Laddas.	•	•	97 27 19	*Id.*	Δ	Du 7 Mai au 7 Juin.
La pointe N. O. de Pulo-Pinang. . .	5 32 50	E. O.	97 41 47	*Id.*	Δ	140 = − 4,53 s.
Le milieu de Pulo-Jarra.	3 59 00	E. ⊙ O.	97 53 18	*Id.*	N. S.	3201 = + 3,87
La partie O. des Sambilangs.	3 52 32	Δ	98 15 45	*Id.*	Δ	3588 = − 3,60
La partie S.	4 1 40	Δ	98 13 07	*Id.*	Δ	29 = + 6,40
Le rocher blanc des Sambilangs. . .	4 2 22	Δ	98 11 24	*Id.*	Δ	
La pointe S. O. de l'île Callum. . . .	•	•	98 54 58	*Id.*	N. S.	A Pondichéry.
La pointe S. O. de l'île Lomoth. . .	•	•	98 58 25	*Id.*	N. S.	Du 4 au 25 Juillet.
Le mont Parcelar.	2 52 28	E. O.	99 7 12	*Id.*	N. S.	140 = − 6,57 s.
Le mouillage à Malacca.	2 9 40	⊙	99 53 45	*Id.*	M	3201 = + 2,02
Le mât de pavillon de Malacca. . .	2 10 10	Δ	99 55 58	*Id.*	Δ	3588 = − 6,20
La plus O. des îles à l'Eau.	•	•	100 1 14	*Id.*	N. S.	29 = + 5,17
La plus sud. *Id.*	•	•	100 0 09	*Id.*	N. S.	

NOMS DES LIEUX.	LATITUDE NORD.	Ces latitudes sont déterminées par	LONGITUDE à l'est du méridien de Paris.	Les montres réglées sur le méridien de	Ces longitudes sont déterminées par	AVANCE ou retard journalier de chacune des montres sur le temps moyen.
Le milieu de Pulo-Pisang.	1° 28' 00"	E. O.	100° 36' 16"	Pondich.	N. S.	
L'îlot à l'O. de Pisang.	•	•	100 55 31	Id.	Id.	
L'îlot à l'E.	•	•	100 57 56	Id.	Id.	
La pointe Boulus, la partie la plus S. du continent d'Asie.	1 17 00	Δ	101 11 26	Id.	Id.	
La partie O. du petit îlot Carimon.	•	•	100 59 23	Id.	Id.	
La partie E. Id.	•	•	100 59 35	Id.	Id.	
La partie O. d'un deuxième îlot.	•	•	101 1 58	Id.	Id.	
La pointe O. de la grande Carimon.	•	•	101 2 29	Id.	Id.	
Le pic O. Id.	•	•	101 8 20	Id.	Id.	
Le Frère de l'Ouest.	•	•	101 8 36	Id.	Id.	
Le pic de la petite Carimon.	•	•	101 9 02	Id.	Id.	
La pointe E. de la petite Carimon.	•	•	101 9 39	Id.	Id.	
L'île aux Arbres.	•	•	101 18 15	Id.	Id.	
L'île Rouge.	•	•	101 23 59	Id.	Id.	
Le milieu de l'île Longue.	•	•	101 24 22	Id.	Id.	
Le milieu de l'île du Crocodile.	•	•	101 24 44	Id.	Id.	
Le Lapereau.	•	•	101 28 41	Id.	Id.	
DÉTROIT DE SINCAPOUR.						
L'île du Milieu.	1 12 00	E. O.	101 28 12	Id.	Id.	
Le Buffle.	1 7 40	Δ	101 28 12	Id.	Id.	
La pointe N. O. de l'île Saint-Jean.	1 14 00	Δ	101 31 13	Id.	Id.	
Le mât de pavillon de l'îlot St-Jean.	1 13 30	E. O.	101 32 12	Id.	Id.	
Le mât de pavillon de Sincapour.	1 16 00	Δ	101 21 00	Id.	Δ	
Le mouillage à Sincapour.	•	•	•	Id.	•	
La pointe S. de l'île Saint-Jean.	•	•	101 22 21	Id.	N. S.	
La pointe E. de l'île Sincapour.	1 21 36	Δ	101 39 31	Id.	Id.	
Le petit mont Joohore.	•	•	101 42 44	Id.	Id.	
Le mont Joohore.	•	•	101 43 27	Id.	Id.	
Le mont Barbuccit.	•	•	101 52 00	Id.	Id.	
La pointe Joohore.	•	•	101 44 27	Id.	Id.	
La pointe O. de Battam.	•	•	101 43 38	Id.	Id.	
La pointe E. Id.	•	•	101 48 52	Id.	Id.	
La pointe N. E. Id.	•	•	101 48 39	Id.	Id.	
La partie O. de la pointe Romani.	1 24 30	Δ	101 58 19	Id.	Id.	
La pointe O. de Bintang.	•	•	102 2 16	Id.	Id.	
Le petit morne Bintang.	•	•	102 13 13	Id.	Id.	
Le grand morne Bintang.	•	•	102 13 32	Id.	Id.	
La Pierre Blanche.	1 21 00	E. O.	102 8 45	Id.	Id.	

NOMS DES LIEUX.	LATITUDE NORD.	Ces latitudes sont détermin. par	LONGITUDE à l'est du méridien de Paris.	Les montres réglées sur le méridien de	Ces longitudes sont détermin. par	AVANCE ou retard journalier de chacune des montres sur le temps moyen.
MER DE CHINE.						A Manille.
Le milieu de Polo-Sapata.	8° 58′ 00″	E. O.	106° 43′ 32″	Pondich.	N. S.	Du 20 Septembre au 28 Octobre 1824.
Le mât de pavillon de l'arsenal de Cavite.	14 28 31	⊙	118 33 51	☉C	A terre.	140 = — 0,41? 3201 = — 0,555
Id. Id.			118 34 38	M	Id.	3588 = — 10,60 29 = + 7,95
Le dôme de la cathédrale de la ville de Manille.			118 37 10	Δ	Δ	Du 26 Oct. au 29 Nov.
L'extrémité O. de la jetée de la rivière de Manille.			118 36 25		Δ	140 = — 3,782 3201 = — 4,046
ILE LUÇON.						3588 = — 13,80 29 = + 10,4?
La pointe Arena.	18 20 00	E. O.	117 30 25	Sur la	Δ	Du 28 Novembre 1824
Le cap Bolinno.	16 24 00	Δ	117 37 40	jetée de	Id.	au 4 Janvier 1825.
La pointe Dille.	17 29 00	Δ	118 4 40	Manille.	Id.	
Bigan.	17 32 30	Δ	118 8 55	Id.	Id.	140 = — 6,07
La pointe Culile.	18 11 30	Δ	118 7 55	Id.	Id.	3201 = — 8,120
Le cap Bojador.	18 44 00	Δ	118 28 40	Id.	Id.	Du 23 Décembre 1824
Los Cochinos.	14 23 44	E. O.		Id.		au 8 Janvier 1825.
Pedra-Branca (Chine).	22 23 00	Δ	112 57 31	Id.	N. S.	140 = — 4,703
Le mouillage à Macao.	22 10 45	E. O.	111 16 34	Id.	☉C	3201 = — 6,487
Le mât de pavillon de Macao.	22 10 50	E. O.	111 13 42		Δ	3588 = 29 =
ILE HAINAN.						A Macao.
L'île Tinosa.	18 45 30	E. O.	108 10 00	Macao.	N. S.	Du 26 Décembre 1824
La pointe Lyeong-Soy.	18 22 00	Δ	107 42 52	Id.	Id.	au 7 Janvier 1825.
La pointe Gnalong.	18 13 20	Δ	107 20 58	Id.	Id.	3588 = — 13,38
Le cap Ker.	18 17 00	E. O.	107 23 10	Id.	Id.	29 = + 13,41
Le milieu du Frère oriental.	18 12 20	Δ	107 20 31	Id.	Id.	
Le milieu du Frère occidental.	18 12 30	Δ	107 17 47	Id.	Id.	
COCHINCHINE.						A Tourane.
L'îlot du mouillage.	18 6 45	⊙	106 57 28	Id.	M	Du 30 Janvier
Id.			106 1 00	Id.	☉C	au 7 Février 1825.
Le fort de Tourane.	18 3 07	Δ	105 57 31	Id.	Δ	140 = — 3,070 3201 = — 7,058
ILES ANAMBAS (Mer de Chine).						Du 12 Janv. au 13 Fév.
			104 3 01		☉C	3588 = — 14,93
La pointe O. de l'île de Possession. . .	3 18 00	⊙	104 3 39	Tourane.	M	29 = + 16,58
La Guérite (petit îlot).	3 27 25	E. O.	103 58 00	Id.	Δ	

NOMS DES LIEUX.	LATITUDE NORD.	Ces latitudes sont déterminées par	LONGITUDE à l'est du méridien de Paris.	Les montres réglées sur le méridien de	Ces longitudes sont déterminées par	AVANCE ou retard journalier de chacune des montres sur le temps moyen.
L'île de la Thétis.	3° 15' 22"	A	104° 3' 28"	Tourane.	A	A Tourane.
L'île aux Chèvres.	3 12 16	*Id.*	104 1 25	*Id.*	*Id.*	Du 1er au 12 fév. 1825.
Le banc de l'Espérance.	3 11 47	*Id.*	104 3 [illegible]	*Id.*	*Id.*	140 = — 3,810
Le village de Doujong.	2 11 12	*Id.*	104 [illegible] 10	*Id.*	*Id.*	3201 = — 8,219
L'anse du carénage (Pte Clerm.-Tonn.)	3 9 40	*Id.*	102 59 20	*Id.*	*Id.*	3588 = — 14,82
Pointe S. de l'île Bougainville.	3 4 25	*Id.*	103 58 37	*Id.*	*Id.*	29 = + 10,58
Pointe E. *Id.*	2 7 05	*Id.*	104 0 55	*Id.*	*Id.*	
Partie O. des îles Chabrol de Crousol.	3 8 38	*Id.*	104 2 30	*Id.*	*Id.*	
Partie E. des îles Rossel.	3 3 55	*Id.*	104 2 12	*Id.*	*Id.*	
Partie O. *Id.*	3 1 40	*Id.*	103 58 45	*Id.*	*Id.*	
Partie N. des îles Du Camper.	3 10 00	*Id.*	104 2 52	*Id.*	*Id.*	
Pointe S. E. de la grande île *id.*	[illegible] 59 28	*Id.*	104 7 10	*Id.*	*Id.*	
Pointe S. O. de l'île aux Cocotiers.	2 5 32	*Id.*	104 5 45	*Id.*	*Id.*	
Les Anambas du S., partie N.	2 45 00	*Id.*	103 47 00	*Id.*	*Id.*	
Id. partie S.	2 19 20	D.	103 40 00	*Id.*	*Id.*	
Id. le milieu.	2 33 00	A	103 50 00	*Id.*	*Id.*	
L'île Victory.	1 35 45	A	103 57 30	*Id.*	N. S.	
L'île Barren.	1 22 15	*Id.*	104 7 00	*Id.*	*Id.*	
L'île la Selle.	1 13 50	*Id.*	104 23 20	*Id.*	A	
Le Chameau.	1 0 00	*Id.*	104 18 20	*Id.*	*Id.*	
MER DE JAVA.	SUD.					
Le pic de l'île Gaspard.	2 25 30	*Id.*	104 45 00	*Id.*	N. S.	
Pulô-Leat (île du milieu).	2 51 30	*Id.*	104 42 00	*Id.*	A	
Tanjong Brekat.	2 36 00	*Id.*	104 32 00	*Id.*	*Id.*	
La pointe aux Roches.	2 55 00	*Id.*	104 24 00	*Id.*	*Id.*	
La pointe de l'entrée.	3 1 00	*Id.*	104 34 00	*Id.*	*Id.*	
La pointe Panka.	6 53 00	E. ⊙ O.	110 10 40	Sourabaya.	M	A Sourabaya.
L'entrée de la rivière de Sourabaya.	7 11 30	A	110 23 03	*Id.*	d'Entr.	Du 22 Mars au 20 Avril 1825.
La pointe N. O. de Madura.	6 54 00	*Id.*	110 22 30	*Id.*	A	
La pointe N. E. *Id.*	6 [illegible] 00	*Id.*	111 35 40	*Id.*	*Id.*	140 = — 6,640
La pointe N. de l'île Kangelang.	6 48 42	E. O.	112 58 00	*Id.*	*Id.*	3201 = — 8,075
La pointe N. O. *Id.*	6 49 00	A	112 52 20	*Id.*	N. S.	3588 = — 20,86
La pointe E. *Id.*	7 1 43	*Id.*	113 15 11	*Id.*	*Id.*	29 = — 3,74
Le récif de l'Espérance, au N. de Kang.	6 47 00	*Id.*	112 48 00	*Id.*	A	
L'île Urck.	7 15 00	E. O.	112 50 00	*Id.*	*Id.*	
La pointe S. de l'île Longue.	7 14 00	A	113 25 00	*Id.*	N. S.	
La pointe O. *Id.*			113 20 00	*Id.*	*Id.*	

NOMS DES LIEUX.	LATITUDE AUS.			Ces latitudes sont détermin. par	LONGITUDE à l'est du méridien de Paris.			Les chronomètres réglés sur le méridien de	Ces longitudes sont détermin. par	AVANCE ou retard journalier de chacune des montres sur le temps moyen.
La pointe E. de l'île Longue.				Δ	112°	28'	52"	Sourabaya	Δ	A Peejow.
La pointe N. de l'île Lombock.	8	13	20	*Id.*	114	4	00	*Id.*	*Id.*	Du 14 au 17 Mai 1825.
DÉTROIT D'ALASS.										140 = — 3,550 3201 = — 8,250
La pointe N. E. de Lombock.	8	17	00	Δ	114	17	08	*Id.*	N. S.	A la mer.
La partie N. O. des îles Jumelles.	8	18	22	*Id.*	114	23	10	*Id.*	Δ	Du 17 au 31 Mai 1825.
La partie S. E. *Id.*	8	18	52	*Id.*	114	34	34	*Id.*	*Id.*	
La partie E. des îles aux Roches.	8	33	16	*Id.*	114	27	44	*Id.*	*Id.*	140 = — 4,728
La partie O. *Id.*	8	27	10	*Id.*	114	35	31	*Id.*	*Id.*	3201 = — 11,935
L'extrémité des brisans à l'E.	8	37	30	*Id.*	114	28	20	*Id.*	*Id.*	Au port Jackson.
La pointe à l'Eau douce (Segara).	8	38	05	»	114	24	00	*Id.*	*Id.*	Du 4 au 27 Juillet.
Le village de Bally-Lombock.	8	40	40	E. O.	114	18	20	*Id.*	*Id.*	140 = + 2,215
La pointe des Récifs.	8	42	40	Δ	114	18	00	*Id.*	*Id.*	3201 = — 11,050
Le pic de Lombock.	8	31	30	E. O.	114	11	00	*Id.*	N. Δ S.	39 = — 30,82
Le mouillage devant Peejow.	8	44	00	Δ	114	17	11	*Id.*	⊕C	3588 = + 13,11
Le village de Peejow.	8	45	10	*Id.*	114	14	00	*Id.*	Δ	Du 27 Juil. au 13 Août.
L'Aiguade (l'embouchure de la rivière).	8	43	54	⊙	114	16	38	*Id.*	*Id.*	140 = + 3,313
L'îlot le plus S. du fond de la baie.	8	48	46	*Id.*	114	14	10	*Id.*	*Id.*	3201 = — 6,774
La pointe S. E. de Lombock.	8	54	10	Δ	114	18	50	*Id.*	*Id.*	Du 12 Août au 17 Sept.
L'îlot le plus S. sur la côte de Sumbawa.	8	42	20	*Id.*	114	25	25	*Id.*	*Id.*	140 = + 3,252
										3201 = — 8,512
NOUVELLE GALLES DU SUD.										A la mer.
Le phare du port Jackson.	33	51	11	Δ	148	53	07	*Id.*	*Id.*	Du 21 Sep. au 28 Octob.
La pointe N. de l'entrée.	33	50	00	*Id.*	148	53	44	*Id.*	*Id.*	
La pointe S. de l'entrée.	33	50	30	*Id.*	148	53	53	*Id.*	*Id.*	140 = + 1,060
Middle-Head.	33	50	13	*Id.*	148	52	28	*Id.*	*Id.*	3201 = — 12,23
La pointe Bradley.	33	51	10	*Id.*	148	50	18	*Id.*	*Id.*	A Valparaiso.
L'île Rose.	33	51	30	*Id.*	148	51	54	*Id.*	*Id.*	Du 6 au 15 Décemb.
L'île Pinchgut.	33	51	13	⊙	148	48	27	*Id.*	⊕C	140 = + 1,68
Id.				»	148	51	23	*Id.*	M	3201 = — 13,58
La balise des Marcassins.	33	50	30	Δ	148	52	33	*Id.*	*Id.*	Du 6 Déc. au 8 Janv.
Le fort Macquarie.	33	51	21	»	148	48	52	*Id.*	*Id.*	1826.
CHILI.					à l'O. de Paris.					140 = + 1,380 3301 = — 14,288
Le mouillage à Valparaiso.	32	58	00	⊙	73	50	07	*Id.*	M	
Le fort de Valparaiso.	33	0	00	»	73	59	35	*Id.*	Δ	
Id.									⊕C	

FIN DES OBSERVATIONS ASTRONOMIQUES.

TABLEAU GENÉRAL

DES

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES,

DE LA DÉCLINAISON DE L'AIGUILLE AIMANTÉE

ET DE L'EFFET DES COURANS,

AVEC LA POSITION GÉOGRAPHIQUE DE LA FRÉGATE *LA THÉTIS*, CHAQUE JOUR A MIDI.



AVERTISSEMENT.

Les titres des colonnes indiquent suffisamment ce que chacune d'elles contient; mais il est cependant des détails dans lesquels il convient d'entrer.

Les observations sur la *température des eaux de la mer* ont été faites au moyen de seaux d'eau pris à sa surface, dans lesquels on plongeait immédiatement le thermomètre à bain, comparé chaque fois avec celui exposé à l'air libre.

Les *baromètres* étaient de *Demeurd*, chef de l'atelier des boussoles au port de *Brest*, et leur suspension laissait peu de chose à désirer.

L'*hygromètre* à cheveu, de *Saussure*, provenait de la fabrique de *Pixii*. Sa marche a été comparée dans les relâches de *Pondichéry* et de *Rio-Janeiro*, à celle de plusieurs instruments de même nature avec lesquels il s'est parfaitement accordé.

Les *latitudes* et *longitudes* sont observées ou suivies de la dernière observation : le Δ indique celles qui ont été déduites des relèvements, et le signe * celles qui proviennent de l'estime.

Les *courants*, dont ce tableau présente les directions et les vitesses, sont, comme tous ceux de ce genre, les produits des comparaisons des positions estimées et observées du bâtiment au midi de chaque jour.

L'étendue de ce tableau n'a pas permis d'y porter les latitudes et les longitudes estimées, qui eussent nécessité deux colonnes de plus, et contraint à employer des caractères trop petits; j'espère qu'on voudra bien être persuadé que les calculs, dont je donne les résultats, ont été faits avec tout le soin désirable. On sait d'ailleurs que ces résultats ne peuvent être rigoureusement exacts, puisqu'ils reposent sur la supposition que la différence entre l'estime et l'observation est entièrement due à l'effet des courants, tandis qu'il est toujours très-présumable qu'une partie de cette différence provient des erreurs inséparables des premiers éléments du calcul.

J'aurais pu réunir à la suite de ce tableau les observations générales qu'offrent ces courants journaliers pour telles et telles parties des deux océans; mais comme j'ai eu soin de les mentionner dans le cours de la relation, je pense que cette omission ne se fera pas regretter.

Tous les relèvements et rhumbs de vent sont corrigés de la déclinaison.

Ayant aussi parlé, à propos des *déclinaisons* de l'aiguille aimantée à l'Est du cap de *Bonne-Espérance*, des précautions qui ont été prises pour qu'elles ne fussent pas affectées des déviations occasionnées par les changements de route du navire, je ne reviendrai pas ici sur ce sujet; et je terminerai cet avertissement en disant que si j'ai tenu note minutieusement, dans la colonne *Remarques*, de tout ce qui s'est offert à notre vue, c'est que j'ai cru que cela pourrait offrir quelque intérêt aux naturalistes, et que de plus, ces indications ne sauraient être sans utilité pour le navigateur, qui parfois, lorsque les observations astronomiques lui manquent, peut en tirer parti pour asseoir son opinion et préjuger la distance où il se trouve des terres.

TRAVERSÉE DE BREST

ÉPOQUES.	THERMOMÈTRE DE REAUMUR.								BAROMÈTRE.				HYGROMÈTRE.			
	6 h. du matin.		Midi.		6 h. du soir.		Minuit.		6 heures du matin.	Midi.	6 heures du soir.	Minuit.	6 heures du matin.	Midi.	6 heures du soir.	Minuit.
	Air.	Mer.	Air.	Mer.	Air.	Mer.	Air.	Mer.								
	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	p. l.	p. l.	p. l.	p. l.				
11 Mars 1824	11,0	10,0	13,5	13,7	12,5	12,5	12,3	11,4	28 4,3	28 4,5	28 5,0	28 5,0				
12	11,5	13,1	13,0	14,2	12,0	13,2	12,1	13,3	28 4,3	28 4,1	28 3,7	28 4,5				
13	13,0	14,7	14,0	14,7	14,5	14,0	14,2	14,7	28 3,1	28 3,1	28 3,1	28 3,1				
14	13,8	14,6	15,9	15,6	14,0	15,3	14,7	15,3	28 5,0	28 5,3	28 5,0	28 5,2				
15	14,0	15,3	16,7	10,0	16,0	16,7	15,2	16,3	28 2,0	28 2,5	20 2,0	28 2,0				
16	15,8	16,1	17,7	10,6	17,0	17,2	16,0	17,1	28 2,0	28 2,1	28 2,0	28 2,0				
17	17,0	17,7	17,0	17,0	10,7	10,6	10,0	17,3	28 2,0	28 0,1	27 11,0	28 0,0				
18	16,7	17,2	17,0	17,7	17,4	17,0	10,0	17,3	28 0,0	28 0,1	28 0,0	28 0,0				
10	18,0	17,7	19,1	19,0	18,0	18,0	17,7	18,5	28 0,0	28 1,1	28 0,4	28 0,1				
20	10,7	19,0	19,0	18,8	18,0	18,2	17,0	18,1	28 1,0	28 1,1	26 0,7	28 5,0				
21	17,2	18,1	18,0	18,7	18,4	10,0	18,0	10,0	28 0,0	27 11,7	27 11,5	27 11,7				
22	17,7	18,3	19,0	10,7	19,1	10,3	18,1	19,0	28 0,0	28 0,1	27 11,5	27 11,5				
23	18,0	19,2	20,0	20,5	20,0	10,5	18,7	10,7	27 11,0	27 11 0	27 11,0	28 11,0				
24	10,0	21,0	22,1	22,3	22,0	22,6	22,4	23,0	27 11,7	27 11,4	27 11,0	27 10,7				
25	22,7	23,2	23,3	23,1	23,0	23,0	22,8	23,0	27 10,7	27 10,5	27 10 0	27 10,0				
26	22,6	23,0	23,3	23,0	22,8	22,8	22,5	23,0	27 11,0	27 11,0	27 10,5	27 10 5				
27	22,0	22,5	22,8	22,8	22,7	22,8	22 5	22,0	27 11,0	27 11,5	27 11,0	27 11,5				
28	22,0	22,6	22,8	22,8	22,7	22,7	22,5	22,7	28 0,0	28 1,0	28 0,0	27 11,7				
29	22,0	22,2	22,2	22,0	22,2	22,2	22,2	22,8	28 0,0	28 0,0	27 11,3	27 11,0				
30	23,0	23,3	24,0	23,5	22,7	23,0	22,1	23,3	27 10,7	27 10,0	27 10,0	27 11,0				
31	22,5	22,5	23,0	22,7	22,4	22,8	22,6	22,4	28 1,5	28 2,3	28 2,3	28 3,0				
1er Avril	22,3	22,2	23,3	22,5	22,6	22,5	23,3	22,6	28 2,3	28 2,0	28 1,3	28 0,7				
2	22,0	22,7	22,5	22,0	21,1	22,4	22,0	22,7	28 0.0	28 0,0	28 0.0	28 0,3				
3	22,0	22,7	23,7	23,7	23,0	23,1	22,2	22,8	28 0,3	28 0,2	28 0,0	28 0,0				
4	22,0	22,7	22,7	22,7	22,3	22,5	22,0	22,7	28 2,1	28 2,2	28 0,7	28 0,1				
5	22,0	22,5	23,7	23,7	23,0	23,1	22,3	22,5	28 1,3	28 1,1	28 1,0	28 1,0				
6	22,0	22,7	22,5	22,8	22,0	22,2	22,0	22,7	28 0,0	28 0,0	27 11,3	28 0,0				
7	21,0	21,8	22,2	22,4	21,1	21,4	20,0	20,5	28 0,0	28 4,2	28 2,0	28 2,7				
8	19,0	10,0	22,2	22,2	20,7	20,7	10,0	10,8	28 3,0	28 5,0	28 4,0	28 3,0				
9	18,8	10,3	21,4	21,4	20,3	20,7	20,0	20,1	28 4,0	28 3,7	28 4,4	28 4,7				
10	18,2	18,8	21,4	21,0	10,0	10,1	18,0	10,0	28 3,0	28 2,3	28 1,7	28 1,7				
11	17,0	18,0	21,3	21,2	10,5	20,0	19,0	20,0	28 2,7	28 1,4	28 4,0	28 4,0				
12	10,0	20,0	21,4	21,3	20,0	20,3	18,0	19,0	28 2,7	28 4,1	28 4,0	28 3,7				
13	18,7	19,3	20,4	20,4	10,7	20,0	18,5	20,0	28 4,0	28 4,0	28 4 3	28 4 0				

A BOURBON.

Phases de la lune.	ÉTAT DU CIEL ET DE LA MER, et direction du vent dans les 24 heures.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. LATITUDE Nord.	LONGITUDE Occid.	Déclinais. de l'aiguille N O	COURANS en milles N.	S.	E.	O.	REMARQUES.
	Temps couvert, joli frais, variable de l'E. N. E. à l'E. S. E.	34° 23' 00"	16° 41' 03"	22° O.	•	2	2	•	*La Thétis* est partie de *Brest* le 1 mars; mais les observations générales n'ont été commencées que le 11
	Même temps, même vent, belle mer.	31 4 00	17 40 58	20 00	14	•	2	•	Reconnu de l'île *Salvage*.
	Même temps, vent d'E. N. E.	28 27 36	•	•	•	4	2	•	Mouillé à *Ste.-Croix de Ténériffe*, à 11 heures du matin.
	Même temps, même vent.	•	•	•	•	•	•	•	Parti de *Ténériffe* à 5 heures de l'après-midi
○	Même temps, même vent, belle mer.	26 17 02	20 11 23	17 00	•	15	9	•	
	Même temps, même vent, belle mer	23 0 40	21 26 35	18 18	•	•	•	•	Coupé le tropique du Cancer.
	Même temps, jolie brise du N. E., belle m.	20 36 21	23 27 26	15 29	•	15	9	•	
	Même temps, même vent, mer houleuse.	18 31 00	25 41 25	16 00	•	16	2	•	
	Même temps, b. brise d'E. N. E., m. houl.	16 42 00	27 39 02	15 00	•	11	•	•	A 10 milles dans l'O. 1/4 S. de l'île *Saint-Antoine*. Du minuit au midi de ce jour les nuages ont chassé constamment de l'O. avec une grande vitesse, tandis que nous éprouvions une forte brise du N. E. variable à l'E.
	Même temps, même vent, belle mer	13 42 36	26 49 38	13 00	•	6	•	•	A 6 heures du matin aperçu l'*île de Feu* dans l'E. N. E.
	Même temps, joli frais d'E. N. E., belle m.	11 0 05	✳ 24 19 14	12 00	•	3	•	8	Des *Poissons-volans* pour la première fois.
☽	Même temps, vent de N. E., belle mer.	6 52 00	22 56 49	11 00	1	•	•	38	*Idem.*
	Temps nuageux, petite brise variable du N. E. au N., belle mer.	6 52 00	✳ 20 50 24	9 00	•	•	22	•	
	Même temps, jolie brise du N., belle m.	5 21 35	✳ 20 20 00	11 00	2	•	•	•	Passé dans un raz de marée, portant de l'E. à l'O.
	Même temps, même vent, houle du S.	2 24 00	20 32 46	18 00	8	•	•	11	Des *Bonites*.
	Même temps, faible brise, v. du N. au N.O.	2 32 49	20 22 06	12 00	3	2	11	•	Plusieurs bancs de *Marsouins*, allant dans l'O., un *Requin*.
	Temps à grains, pluie, brise variable du N. N.O. à l'O. S. O.	1 52 00	20 16 38	14 00	•	•	6	•	Des *Marsouins*
	Même temps, brise var. de l'O. au S. O.	0 16 50	✳ 19 55 16	14 00	14	•	•	11	
		Sud.							
	Temps couvert, pluie, belle mer.	0 4 49	19 51 43	14 00	•	4	11	•	Coupé la ligne et passé dans l'hémisphère austral. *Alcyons* dans nos eaux.
●	Temps nuageux, variable du S. S. E. au S. O., calme.	0 40 35	19 22 15	13 00	•	12	•	6	
	Même temps, forte pluie, calme.	1 56 00	20 11 49	14 00	•	12	•	7	
	Temps à grains, forte pluie, brise variable.	2 46 08	20 20 16	13 00	•	12	•	1	Un *Fou* (le *Noddi-Noir*, *sterna stolida* de Linné). Bancs de poissons.
	Temps nuageux, brise variable du S. E. au S. O., houle du S.	✳ 3 52 18	21 59 40	13 00	•	•		3	
	Même temps, jolie brise du S. E.	5 8 25	22 24 30	11 00	•	4	•	11	Beaucoup de *Poissons-volans* et de *Bonites*, un *Fou*.
	Beau temps, jolie brise de S. E., belle mer.	7 3 20	23 21 44	11 00	•	6	•	12	
	Même temps, même vent, belle mer.	9 37 00	24 12 13	11 20	2	•	•	3	
☾	Même temps, bonne brise de S. E.	12 24 20	25 1 54	10 00	1	4	•	14	
	Temps à grains, pluie, bonne brise de S. E., houle de S. E.	14 28 46	25 9 07	10 00	•	7	•	•	
	Même temps, jolie brise d'E., mer houl.	17 4 00	25 8 34	9 23	7	•	•	11	
	Même temps, même vent, mer clapoteuse.	19 40 00	25 20 00	8 29	1	•	•	64	
	Mêmes circonstances.	22 6 24	25 52 10	8 10	•	5	•	17	
	Beau temps, jolie brise d'E., belle mer.	24 41 00	26 26 58	9 54	4	•	•	5	Coupé le tropique du *Capricorne*. Plusieurs *Baleines*.
	Beau temps, jolie b. d'E. N. E., b. du S. O.	26 40 00	26 11 16	9 40	•	6	•	10	
○	Même temps, jolie brise de N. E.	28 30 00	25 4 40	10 10	•	4	•	5	

TRAVERSÉE DE BREST

EPOQUES.	THERMOMÈTRE DE RÉAUMUR. 6 h. du matin. Air.	Mer	Midi. Air.	Mer.	6 h. du soir. Air.	Mer.	Midi. Air.	Mer.	BAROMÈTRE. 6 heures du matin.	Midi.	6 heures du soir.	Minuit.	HYGROMÈTRE. 6 heures du matin	Midi	6 heures du soir.	Minuit.
	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	p. l.	p. l.	p. l.	p. l.				
14 Av. 1824.	18,5	19,7	21,2	20,3	20,0	20,3	18,7	19,5	28 4,0	28 1,0	28 4,3	28 4,0				
15	18,1	19,0	20,0	19,8	19,0	19,3	18,0	19,1	28 4,7	28 5,6	28 1,5	28 2,0				
16	17,7	19,9	16,4	19,0	17,5	18,0	17,0	18,3	28 1,2	28 1,2	28 1,5	28 2,0				
17	17,0	18,5	19,5	19,5	19,0	18,0	18,7	17,0	27 11,9	27 11,9	27 11,8	27 11,8				
18	15,0	17,0	19,0	18,7	16,0	17,0	15,0	16,0	28 0,0	27 11,8	28 0,0	28 0,0				
19	14,0	15,3	16,8	15,8	15,1	18,0	14,7	15,8	28 0,0	28 0,8	28 0,5	28 0,5				
20	14,3	15,5	16,4	18,0	14,9	15,7	14,0	15,8	28 0,0	28 0,8	28 0,5	28 0,0				
21	14,0	15,4	16,6	15,9	14,0	14,0	12,0	12,7	27 11,8	27 11,8	27 11,7	27 10,5				
22	13,8	14,0	17,0	16,2	15,1	15,6	13,0	12,4	27 11,8	27 11,8	27 8,8	27 8,8				
23	12,7	12,0	14,2	13,1	13,0	12,7	12,5	12,8	27 8,1	27 8,4	27 8,4	27 8,4				
24	11,0	10,8	12,5	13,0	»	»	»	»	27 8,5	27 8,4	»	»				
25	12,5	10,7	17,0	15,7	15,0	14,1	11,0	10,2	27 8,4	27 8,4	27 8,4	27 8,4				
26	11,0	9,9	15,5	14,0	12,0	13,3	10,0	8,0	27 8,5	27 8,7	27 8,5	27 8,4	d.	d.	d.	d.
27	10,8	10,0	15,3	14,0	12,8	12,0	12,7	11,8	27 8,4	27 8,4	27 9,5	27 8,5	»	77	80	80
28	12,0	10,7	16,0	12,7	12,3	12,7	11,5	10,7	27 8,4	27 8,6	27 10,0	27 10,5	88	81	78	84
28	13,4	12,8	15,3	15,2	13,1	12,8	11,5	11,0	27 10,2	27 8,6	27 10,2	27 10,0	80	84	89	84
30	14,0	13,6	17,0	17,1	14,7	15,0	11,0	10,2	28 0,0	28 0,8	28 2,0	28 3,0	85	77	78	75
1er Mai.	14,2	14,0	17,0	18,7	15,0	16,0	14,0	14,2	28 3,0	28 2,9	28 3,1	28 3,0	80	75	78	80
2	14,7	14,9	18,8	18,8	15,8	15,8	14,2	14,0	28 3,0	28 3,4	28 2,0	28 3,0	80	77	79	80
3	14,8	13,5	16,5	15,0	14,3	14,0	13,0	14,0	28 3,3	28 2,6	28 2,0	28 2.0	80	78	84	80
4	12,7	12,0	18,7	16,5	14,1	12,0	13,0	11,8	28 1,0	28 0,8	28 1,7	28 2,1	86	88	90	88
5	12,0	12,2	16,0	15,2	13,8	12,9	12,0	10,8	28 1,5	28 1,1	28 0,0	27 11,0	84	86	88	88
6	12,2	11,0	16,0	13,0	14,0	12,9	12,0	11,0	27 11,0	27 11,0	27 11,0	27 11,0	89	88	88	90
7	12,6	11,0	16,0	15,0	14,5	14,5	13,0	13,4	27 11,0	27 11,1	27 11,0	27 11,0	90	81	86	80
8	13,0	14,0	15,0	15,9	14,7	14,9	14,0	14,2	27 11,0	27 11,0	27 11,4	27 11,4	86	81	80	80
9	13,0	14,0	14,0	15,0	13,0	14,0	11,5	13,0	27 11,4	27 11,4	27 11,5	27 11,6	80	81	78	80
10	11,7	13,2	13,0	15,0	12,7	14,0	12,0	13,0	27 11,5	27 11,6	28 1,6	28 1,3	78	75	77	79

A BOURBON.

Phases de la lune.	ÉTAT DU CIEL ET DE LA MER, et direction du vent dans les 24 heures.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. LATITUDE Sud.	LONGITUDE Occid.	Déclinais. de l'aiguille N. O.	COURANS en milles N.	S.	E.	O.	REMARQUES.
	Même temps, même vent.	29° 11' 00"	23° 45' 06"	10° 43'	»	14	»	»	
	Beau temps, joli frais de N. N. O., houle du S. O.	29 37 00	23 0 27	11 00	»	3	»	15	Plusieurs Pétrels. L'abaissement subit du baromètre est dû probablement à une humidité considérable, que nous avons ressentie, car le ciel est resté pur.
	Beau temps, joli frais de N. N. O., houle de S. O.	30 12 00	19 30 15	11 00	»	9	15	»	Passé dans la soirée sur la position de Saxemburg (Routier de 1816.)
	Temps nuageux, bon frais de N. N. E.	30 59 51	15 55 15	12 00	»	6	»	14	Des Pétrels bruns (de l'espèce de ceux que les marins nomment Cordonniers, désignés par Linné sous le nom de Procellaria æquinoctialis.)
	Même temps, même vent.	32 5 10	11 22 33	14 00	»	8	»	12	Idem.
	Même temps, même vent.	32 58 00	7 26 54	15 00	»	—	—	15	Cordonniers et Albatrosses.
	Temps nuag., jolie brise de N. N. au N. O.	33 33 27	3 41 05 Orientale.	17 00	»	»	1	»	
☽	Temps à grains, vent frais variable du N. à l'O., grosse mer.	34 16 24	0 9 31	18 00	5	»	4	»	Cordonniers et Albatrosses. Coupé le méridien de Paris.
	Même temps, les grains plus forts.	35 3 01	3 16 55	21 00	4	»	»	12	Idem.
	O. S. O. grand frais, grosse mer.	35 26 00	7 24 13	23 00	»	»	»	12	Grand nombre des mêmes oiseaux, d'Alcyons et d'Alouettes de mer. Phosphorescence de la mer observée pour la première fois.
	Temps nuageux, même vent moins fort.	35 51 36	11 20 19	25 00	5	»	»	2	Une Baleine, beaucoup d'Albatrosses et de Pétrels d'espèces variées.
	Même temps, brise variable du S. O. au S. E., houle.	35 17 24	14 29 20	25 30	21	»	43	»	
	Même temps, v. frais de S. E., m. assez belle.	34 59 13	16 58 07	27 00	»	»	»	26	Manches-de-Velours et Albatrosses. Aperçu les terres du cap de Bonne-Espérance et pris fond sur le banc des Aiguilles.
	Temps couvert, calme, brises folles du N. au N. N. O.	34 43 47	16 53 02	27 30	5	»	»	»	En vue des terres et sur le banc des Aiguilles, Albatrosses, Manches-de-Velours et autres oiseaux océaniques, Loups marins, quantité de poissons. Pris des Morues sur le fond.
	Beau temps, calme, brises folles.	34 54 50	16 52 01	28 00	7	»	»	»	
●	Temps à grains, bon frais du N. à l'O.	36 25 00	19 3 58	27 30	14	»	7	»	
	Même temps, même vent, mer assez forte.	36 57 08	22 4 16	20 30	1	»	»	36	
	Beau temps, faible brise v. de l'E. au N. E.	36 50 3[illegible]	25 12 47	28 00	13	»	33	—	Oiseaux de mer en grand nombre, et banc de Souffleurs tachetés de blanc à la partie postérieure du dos.
	Même temps, même vent, houle du S. O.	37 13 43	27 11 15	30 00	22	»	16	»	Baleines.
	Temps embrumé, bon frais d'E. N. E., g. m.	38 9 24	30 18 36	31 30	9	»	20	»	Pétrels blancs en très grande quantité se dirigeant vers le S. (de l'espèce de ceux nommés par les marins Pétrels des neiges, parce qu'on les trouve en grand nombre à l'approche des glaces, dans l'hémisphère S.; ils sont de la grosseur des pigeons et ont le même vol.)
	Temps nuageux, vent frais de N. E., mer assez grosse.	39 5 44	33 38 30	31 00	»	11	»	16	Beaucoup d'Albatrosses et de Pétrels. Passé dans un grand banc d'Holothuries, qui semblaient autant de globes lumineux.
	Temps à grains, brise variable du N. N. E., mer assez grosse.	39 4 34	35 40 57	32 00	13	»	6	»	Même phosphorescence. Pétrels des neiges en grand nombre.
☾	Temps couvert et à grains, même brise, grosse mer.	38 57 30	37 55 33	31 30	»	4	9	—	Grande phosphorescence de la mer.
	Même temps, vent frais du N., mer houl.	38 57 04	40 22 44	31 00	28	»	—	»	Il résulte des observations de la déclinaison de l'aiguille faites pendant les trois jours précédents, qu'elle commence à diminuer entre les 35 et 40° de longitude orientale, sur le parallèle de 39° S.
	Temps couvert, bon frais du N. O. à l'O., grains assez	39 2 00	43 41 41	31 00	»	15	»	13	
	Même temps, vent d'O. variable au S., houle du S. O.	37 11 00	✳ 45 54 56	27 00	»	10	»	19	Albatrosses. Il est remarquable que nous ayons traversé les parages fréquentés par les Ouragans sans en avoir eu un seul, et les mers orageuses situées entre le cap de Bonne-Espérance et le méridien de la partie orientale de Madagascar, sans avoir entendu un coup de tonnerre.
	Ciel nuag., bon frais du S., houle du S. O.	34 19 00	48 27 16	23 30	»	5	»	20	Albatrosses.

ÉPOQUES.	THERMOMÈTRE DE RÉAUMUR. 6 h. du matin. Air.	6 h. du matin. Mer.	Midi. Air.	Midi. Mer.	6 h. du soir. Air.	6 h. du soir. Mer.	Minuit. Air.	Minuit. Mer.	BAROMÈTRE. 6 heures du matin.	Midi.	6 heures du soir.	Minuit.	HYGROMÈTRE. 6 heures du matin.	Midi.	8 heures du soir.	Minuit.
													TRAVERSÉE DE BREST			
	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	p. l.	p. l.	p. l.	p. l.	d.	d.	d.	d.
11 Mai 1824.	12,9	13,5	17,0	17,0	15,0	15,7	14,0	14,3	28 3,5	28 2,1	27 11,5	27 11,4	79	80	75	77
12	13,2	14,1	17,0	17,3	16,0	16,3	15,0	16,5	27 11,5	27 11,0	27 11,7	27 11,9	78	90	88	85
13	14,7	15,0	18,0	19,0	18,7	19,0	19,0	18,0	27 1,5	28 1,9	28 0,3	28 0,3	84	80	86	80
14	18,0	18,2	20,0	20,0	18,7.	19,0	19,0	18,2	28 0,2	28 0,3	28 0,3	28 0,2	85	84	89	88
15	17,0	19,0	19,0	19,0	18,2	18,9	17,0	19,0	28 0,2	28 0,4	28 0,7	28 1,0	84	88	87	80
16	18,7	18,0	21,0	20,0	19,0	19,2	19,0	19,7	28 1,5	28 1,8	28 1,5	28 2,0	85	88	98	86
17	19,0	20,3	21,3	20,0	19,0	19,1	19,0	18,5	28 2,0	28 2,1	28 2,0	28 2,0	84	81	84	80
18	18,7	19,3	20,0	20,0	19,1	19,7	19,3	18,7	28 2,2	28 2,9	28 2,5	28 2,9	84	86	86	86
19	19,0	20,0	20,3	20,0	19,0	19,4	18,7	19,5	29 2,5	29 2,0	28 2,7	28 2,7	80	84	84	84
20	18,7	19,3	20,0	20,0	18,7	19,0	18,0	17,9	28 2,7	28 2,7	»	»	84	93	84	77
															SÉJOUR	
21	18,9	18,0	21,0	20,5	19,5	19,5	19,0	18,2	28 2,5	28 2,4	28 2,7	28 2,5	80	72	78	80
92	18,7	19,9	20,0	20,0	18,7	19,0	19,1	19,2	28 1,7	29 1,5	28 1,2	28 1,3	80	75	74	80
23	18,9	19,0	20,7	20,5	19,9	20,0	19,0	19,5	29 1,0	28 1,2	28 1,2	28 1,2	77	74	78	78
24	19,0	19,5	20,7	20,2	20,0	20,0	19,0	20,0	28 0,9	28 0,9	29 0,0	28 0,9	77	74	75	78
25	19,3	19,7	20,5	20,2	20,0	20,0	19,0	19,2	28 0,9	28 0,9	29 0,9	29 0,9	74	89	70	75
26	19,2	19,7	20,5	20,2	20,0	20,0	19,0	19,7	29 0,9	28 0,8	29 0,9	29 0,8	77	74	79	80
27	20,7	20,7	21,3	20,7	20,0	20,0	19,7	19,7	28 0,8	28 0,8	28 0,8	28 0,8	80	78	78	79
28	20,0	20,0	20,7	20,2	20,0	18,9	18,7	19,2	28 1,0	28 1,7	28 1,7	28 1,7	80	78	90	80
29	20,0	20,2	21,3	21,3	20,0	20,0	19,0	19,4	28 1,0	28 1,9	28 1,8	28 1,9	79	74	78	80
30	20,0	20,5	21,2	21,3	20,7	20,7	19,0	19,5	28 1,4	28 1,7	28 1,7	29 1,7	99	99	84	80
31	19,7	20,0	21,2	21,0	18,9	19,9	18,3	19,7	29 1,6	28 1,7	28 1,7	28 1,7	78	74	77	80
1er Juin	19,7	20,0	20,5	20,5	19,7	19,9	18,3	19,0	28 1,5	28 1,5	28 1,7	28 2,0	80	70	74	80
2	19,5	19,7	21,3	21,0	21,0	20,0	19,0	19,0	28 2,0	28 2,3	28 2,0	29 2,0	80	80	84	86
3	19,0	19,5	21,7	20,7	20,0	20,0	18,5	19,0	28 2,0	28 2,0	28 2,5	28 2,0	79	70	77	84
4	19,0	19,7	21,5	20,7	18,7	19,2	18,0	19,0	28 2,0	28 1,8	28 1,9	28 2,0	84	79	80	86
5	19,0	18,9	20,9	21,0	21,0	20,7	19,0	20,0	28 2,0	28 2,4	28 2,0	28 2,0	90	76	74	80
6	18,3	19,7	21,5	21,0	18,2	19,7	18,3	20,0	28 2,0	28 2,0	28 2,0	28 1,7	80	74	80	79
7	19,0	19,7	21,0	20,7	20,0	20,0	18,7	18,0	28 1,7	28 2,0	28 1,9	28 2,0	88	70	77	80
8	19,0	18,7	21,1	20,9	18,0	19,5	21,0	20,7	29 1,7	28 2,0	28 2,0	29 2,2	88	70	79	89
													TRAVERSÉE DE BOURBO			
9	19,5	18,9	21,0	21,0	21,0	21,3	18,5	19,0	28 2,1	28 2,0	28 1,0	28 0,0	80	78	90	90
10	18,5	18,0	20,0	20,0	20,0	23,3	19,5	19,9	28 0,3	28 0,4	28 0,3	28 0,1	90	90	96	90
11	19,0	19,5	21,0	21,0	20,5	20,7	18,0	19,0	28 0,0	28 0,1	28 0,1	28 0,0	90	90	99	90
12	19,5	20,0	21,0	21,0	20,3	20,7	18,5	19,0	29 0,0	27 11,7	27 11,7	27 11,7	92	92	98	86

A BOURBON.

Phases de la lune.	ÉTAT DU CIEL ET DE LA MER et direction du vent dans les 24 heures.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. LATITUDE Sud.	LONGITUDE Orientale.	Déclinais. de l'aiguille N. O.	COURANS en milles N.	S.	E.	O.	REMARQUES.
	Temps couvert et très-humide, bon frais du S. E.	✳ 31° 35′ 00″	✳ 51° 52′ 25″	23° 30′	»	»	»	40	*Albatrosses* et *Cordonniers* en grand nombre.
	Beau temps, jolie brise d'E. S. E., grosse m.	29 34 00	51 2 11	18 00	6	»	»	46	*Idem.*
○	Pluie, brise variable de l'E. à l'E. S. E.	26 3 40	51 31 44	15 30	»	2	»	38	Un *Cordonnier.*
	Temps à grains, faible brise de N. N. E. houle de l'E.	25 9 30	51 45 52	15 00	2	»	»	3	Une *Baleine.* Des plantes marines.
	Temps orageux, pluie et calme, brises v.	25 8 00	53 2 00	15 00	»	»	2	»	Plusieurs *Paille-en-queue.* (*Phaeton* de Linne.)
	Beau temps, faible brise variable.	24 54 43	53 26 47	15 00	2	»	»	»	*Idem.* Raz de marée s'étendant du N. au S.
	Même temps, fraîcheur de S. S. E.	24 42 13	53 38 54	15 00	»	2	»	5	*Idem.*
	Quelques grains, légère brise du S. E.	24 18 14	53 58 00	15 00	»	20	»	5	*Idem.* Météore semblable à l'explosion d'un pot à feu, à 10 heures du soir. Coupe le tropique du *Capricorne.*
	Beau temps, vent de S. E. frais.	21 59 00	53 53 26	15 00	»	8	»	6	Aperçu l'île *Bourbon* à 2 heures après midi; toute la nuit la vue du volcan en feu.
	Même temps, même vent. ⚓	20 52 30	53 6 00	16 00	»	»	»	»	Mouillé sur la rade de *Saint-Denis* à 8 heures du matin. Nous y trouvons la corvette *l'Espérance* destinée à faire campagne avec *la Thétis.*
	BOURBON.								
☽	Temps nuageux, bon frais d'E. S. E.								
	Temps nuageux, bon frais d'E. S. E.								
	Même temps, bonne brise de S. E.								
	Même temps, même vent.								Durant notre séjour sur cette rade les vents ont été presque toujours du S. E. à l'E. S. E. Très faibles le matin et venant de la terre, ils commençoient à fraîchir vers les 8 heures et souffloient avec assez de force jusqu'à 5 heures du soir. Il y avait peu de vent pendant la soirée et la nuit. Les courans, dont la vitesse etoit parfois considerable, suivaient la direction de la côte: portant dans l'O. quand les vents généraux souffloient, et remontant vers l'E. alors que la brise varioit du N. au N. E. Le temps a été constamment beau, et, quoique le ciel ait été souvent couvert, il n'est pas tombé de pluie. Des observations astronomiques ont été faites pour régler les montres et pour déterminer la position géographique de *Saint-Denis.* La déclinaison de l'aiguille a été observée à bord seulement, et, quant à son inclinaison, la boussole qui nous avait été remise a donné des résultats si peu satisfaisans, qu'on n'a pu les consigner dans ces tableaux.
	Beau temps, calme, fraîcheur du S. O.								
	Temps nuag., bon frais d'E. S. E., raffales.								
	Même temps, même vent.								
●	Temps nuageux, brise v. du N. à l'E.								
	Beau temps, faible brise d'E.								
	Temps nuag., jolie brise v. de l'E. S. E. au S.								
	Même temps, même vent.								
	Beau temps, faible brise de S. E.								
	Temps nuageux, vent d'E. S. E. frais.								
	Même temps, même vent.								
☾	Même temps, même vent, plus frais et par raffales.								
	Même temps, même vent.								
	Temps nuageux, vent frais de S. E.								
	Beau temps, vent moins frais.								
	Temps chargé dans le S. E., bon frais de S. E.								
	A PONDICHÉRY.								
	Temps à grains, pluie, vent frais de S. E.	»	»	»	»	»	»	»	*La Thétis* et *l'Espérance* appareillent à 1 heure de l'après-midi.
	Même temps, même vent, belle mer.	18° 5′ 36	52° 59′ 35	15° 00′	9	»	»	28	
○	Temps assez beau, joli frais d'E. S. E.	15 10 59	53 14 08	10 00	»	8	»	18	Plusieurs *Frégates* planant au-dessus des bâtimens.
	Grains et grosse pluie, belle mer.	15 23 00	54 34 45	8 08	»	6	»	24	

TRAVERSÉE DE BOURBON

ÉPOQUES	THERMOMÈTRE DE RÉAUMUR. 6 h. du matin. Air.	Mer.	Midi. Air.	Mer.	6 h. du soir. Air.	Mer.	Minuit. Air.	Mer.	BAROMÈTRE. 6 heures du matin.	Midi.	6 heures du soir.	Minuit.	HYGROMÈTRE. 6 heures du matin.	Midi.	6 heures du soir.	Minuit.
	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	p. l.	p. l.	p. l.	p. l.	d.	d.	d.	d.
13 Juin.	18,7	19,0	20,0	20,0	19,2	20,0	18,0	18,5	28 0,0	27 11,9	27 11,7	27 11,5	92	81	90	88
14	20,0	20,5	22,0	22,0	21,0	21,0	19,0	19,2	27 11,2	27 11,3	27 11,3	27 11,3	84	79	84	88
15	20,0	21,5	22,5	22,5	21,0	21,3	20,0	20,2	27 11,4	27 11,8	27 11,0	27 11,0	91	89	90	90
16	21,0	21,7	23,0	23,0	22,0	23,0	21,0	20,5	27 11,0	27 11,0	27 11,0	27 11,0	88	88	84	88
17	21,7	21,9	24,5	23,0	22,5	22,7	22,0	22,0	27 11,0	27 11,0	27 11,0	27 11,0	88	84	84	84
18	22,0	22,7	23,4	23,7	22,0	22,0	22,3	22,7	27 11,2	27 11,2	27 11,2	27 11,2	90	86	88	88
19	22,0	22,8	24,0	24,2	22,5	23,0	22,0	22,3	27 11,3	27 11,5	28 0,0	27 11,5	90	90	80	90
20	22,0	22,7	23,4	23,9	22,0	22,0	21,7	22,0	27 11,1	27 11,1	28 0,0	27 11,5	88	88	88	88
21	22,0	22,7	23,5	23,5	[illegible]	22,7	22,0	22,7	27 11,3	27 11,0	27 11,7	27 11,0	90	90	90	90
22	22,5	23,0	24,2	24,5	22,7	22,0	22,0	22,7	27 11,0	27 11,8	28 0,0	27 11,7	90	88	90	88
23	22,0	22,8	23,3	23,0	22,0	22,7	21,0	22,0	27 11,3	27 11,5	28 0,0	28 0,0	90	87	88	90
24	22,0	22,5	23,5	22,0	22,0	22,3	21,7	22,3	[illegible]	27 11,0	27 11,0	27 11,0	88	90	90	90
25	22,0	22,7	23,6	23,0	22,0	22,7	22,0	23,0	27 10,0	27 10,0	27 10,0	27 10,0	84	92	92	92
26	22,0	23,0	23,7	23,0	22,3	23,0	22,0	22,0	27 10,0	27 10,0	27 10,0	27 10,0	88	89	91	90
27	22,7	23,0	24,5	24,0	23,0	23,5	22,0	23,0	27 10,0	27 10,0	27 10,0	27 10,0	92	92	92	92
28	24,0	24,3	26,0	25,0	24,0	25,0	22,0	24,0	27 9,7	27 9,7	27 9,7	27 9,7	74	82	66	70
29	23,5	24,3	26,0	26,0	24,5	25,0	23,0	24,0	27 9,3	27 8,3	27 9,3	27 9,2	80	77	80	80
																SÉJOU
30	23,2	24,0	26,0	25,0	24,0	24,7	22,0	24,0	27 9,0	27 9,0	27 9,0	27 9,0	88	88	66	88
1er Juillet.	[illegible]	24,0	26,0	26,0	25,0	[illegible]	24,0	25,0	27 9,0	27 9,0	27 9,5	27 9,5	90	87	80	80
2	23,7	24,3	26,0	24,7	25,0	25,7	23,0	24,0	27 10,0	27 10,0	27 10,0	27 10,0	80	82	88	84
3	23,7	24,2	26,0	24,7	25,0	25,7	22,0	24,0	27 9,5	[illegible]	27 9,5	27 9,8	85	79	83	84
4	23,0	23,7	25,7	25,7	25,7	25,7	23,0	24,0	27 9,2	27 9,3	27 9,2	27 9,3	88	84	86	88
5	24,0	24,2	26,2	28,0	25,0	25,3	24,3	25,3	27 10,0	27 10,0	27 10,0	27 10,0	80	78	66	64
6	23,0	22,7	25,7	25,3	24,0	25,0	22,0	22,8	27 9,4	27 9,4	27 9,4	27 8,4	80	80	80	80
7	24,0	25,0	26,2	26,0	24,2	25,0	23,0	24,0	27 10,0	27 10,0	27 10,0	27 10,0	80	78	90	80
8	23,0	23,7	25,5	25,0	24,0	24,3	23,0	24,0	27 9,7	27 9,7	27 8,7	27 9,7	80	84	88	90
9	22,3	24,0	26,0	26,0	24,0	24,7	23,0	24,0	27 9,5	27 9,5	27 8,5	27 9,5	88	86	90	90
10	24,0	25,0	28,2	25,7	24,0	24,7	23,0	24,0	27 9,5	27 9,5	27 9,8	27 9,5	78	74	70	88
11	24,0	25,0	26,5	26,0	24,7	25,0	24,0	24,5	27 9,7	27 9,7	27 8,7	27 8,7	70	68	82	80

A PONDICHÉRY.

Phases de la lune.	ÉTAT DU CIEL ET DE LA MER et direction du vent dans les 24 heures.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. LATITUDE Sud.	LONGITUDE Orientale.	Déclinais. de l'aiguille. N O	COURANS en milles. N.	S.	E.	O.	REMARQUES.
	Temps couvert, grosse pluie, v. d'E. S. E.	10° 14' 00"	55° 35' 35"	8° 08'	»	»	»	»	Paille-en queue et Frégates, Souffleurs et Poisson-volans.
	Même temps, vent frais d'E. S. E., belle m.	6 56 04	56 28 46	6 00	5	»	»	20	Des Baleines.
	Beau temps, joli frais de S. E.	4 41 00	57 32 46	4 30	17	»	»	30	Grand nombre d'oiseaux et de Poissons-volans.
	Beau temps, jolie brise de S.	2 59 00	59 40 13	3 30	4	»	»	1	Frégates, Marsouins et Bonites.
	Temps nuag., joli frais d'O. S. O., belle m.	1 23 00	61 37 34	1 50	»	4	6	»	
		Nord.							
	Temps à grains, vent frais variable de l'O. N. O. au S. S. O.	0 24 39	64 3 45	1 00	»	15	39	»	Coupé la ligne et passé dans l'hémisphère nord.
☽	Même temps, même vent.	0 7 49	66 12 00	0 00	»	3	26	»	
	Temps orageux, brises variables.	1 15 00	67 58 50	N. E.	»	»	64	»	
	Grosses ondées, belle mer.	1 28 49	69 37 03	1 24	»	5	8	»	Une Baleine.
	Temps à grains, brise v. du N. O. au S. O.	0 56 37	71 1 59	1 24	»	1	15	»	Aperçu la partie N. O. de l'Atol nadiou des Maldives à 8 heures du matin. Grand nombre de Frégates planent sur les buissons qui bordent les îlots.
	Même temps, même vent, mer houleuse.	2 19 00	72 59 26	1 24	»	»	23	»	
	Beau temps, bonne brise d'O. S. O.	3 53 00	75 23 11	1 24	3	»	20	»	
	Temps à grains, pluie par torrens, même vent, belle mer.	5 12 52	76 14 50	1 24	»	14	32	»	Aperçu la partie S. de Ceylan, à 4 heures après midi.
🌕	Temps brumeux, même vent, mer très-dure de 8 à 11 heures du matin, que nous nous sommes trouvés abrités par la terre.	6 55 16	79 47 10	1 24	»	10	21	»	En vue de la côte de Ceylan, que nous prolongeons dans l'E.
	Beau temps, jolie brise d'O. S. O., belle m.	8 2 20	79 22 55	3 30	»	25	4	»	Idem.
	Mêmes circonstances.	10 47 30	77 36 00	4 00	6	»	19	»	Aperçu la côte de Coromandel à 10 heures du matin, à 11 heures reconnu Negapatnam. Banc de frai de poisson, ayant l'apparence d'un haut fond.
	Mêmes circonstances. ⚓	11 46 00	77 32 11	4 00	10	»	15	»	En vue de Tranquebar, Porto-Novo et Goudelour. Passé la nuit à l'ancre, à un mille et demi du banc de Coleron.

A PONDICHÉRY.

Mouillé à Pondichéry, à 9 heures de l'après-midi.

Phases de la lune.	ÉTAT DU CIEL ET DE LA MER
	Ciel nuageux, jolie brise de S. O. variable à l'O. S. O. ⚓
	Temps orageux, jolie brise du S. S. E. au S.
	Temps à grains, même vent.
☾	Ciel nuageux, faible brise du S. S. O. au S. S. E.
	Orage dans le S., faible brise d'O. S. O.
	Beau temps, jolie brise de S. S. E.
	Même temps, même vent.
	Temps couv., jolie brise du S. O. au S. S. E.
	Même temps, même vent.
	Temps couvert, faible brise du S. S. O. au S. S. E.
	Beau temps, faible brise du S.
	Même temps, faible brise du S. O.

Pendant le séjour de la Division sur la rade de Pondichéry, le temps a été généralement beau, et les vents variables du S. E. à l'O. S. O. par le S.; seulement deux ou trois fois nous avons eu de petits vents de N. Nous n'avons point éprouvé de grandes brises, mais quelquefois, dans la soirée, le temps était orageux et le vent par fortes risées. La brise du large et celle de terre n'étoient pas régulières; cependant celle du large se faisait sentir plus ordinairement de 2 heures après midi, jusque vers minuit. Les courans ont toujours porté au N. et au N. N. E., avec une vitesse de 5 à 7 dixièmes de mille; mais dans la journée du 20, les vents soufflant assez fort du N. O., ils ont porté au S. S. E. à raison d'un mille. La houle du large a été constante.

SÉJOUR

ÉPOQUES.	THERMOMÈTRE DE RÉAUMUR.								BAROMÈTRE.				HYGROMÈTRE.			
	6 h. du matin.		Midi.		6 h. du soir.		Minuit.		6 heures du matin.	Midi.	6 heures du soir.	Minuit.	6 heures du matin	Midi.	6 heures du soir.	Minuit.
	Air.	Mer.	Air.	Mer.	Air.	Mer.	Air.	Mer.								
	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	p. l.	p. l.	p. l.	p. l.	d.	d.	d.	d.
12 Juillet.	24,0	25,0	26,5	24,7	28,0	25,0	24,0	24,5	27 9,7	27 9,7	27 9,7	27 9,7	70	68	62	60
12	24,3	25,0	26,7	28,2	25,0	25,0	24,0	25,0	27 10,0	27 10,0	27 10,0	27 10,0	70	66	62	60
14	24,2	25,0	26,7	26,2	25,0	25,0	21,0	25,0	27 10,0	27 10,0	27 10,0	27 10,0	»	L'hygromètre porté à terre pour comparer sa marche.	»	»
15	24,2	25,0	26,7	26,3	25,0	25,0	24,0	25,0	27 10,0	27 10,0	27 10,0	27 10,0	»		»	»
16	24,3	25,0	26,7	28,2	25,0	25,0	21,0	25,0	27 10,0	27 10,0	27 10,0	27 10,0	»		»	»
17	24,5	24,9	26,8	26,3	25,0	25,4	24,0	25,0	27 9,7	27 10,0	27 10,0	27 10,0			»	»
18	21,0	24,7	26,7	26,0	25,0	25,3	23,7	24,3	27 10,0	27 10,0	27 10,5	27 10,5	»		»	»
19	24,0	24,5	26,2	26,0	24,9	25,0	21,0	25,0	27 10,0	27 10,0	27 10,0	27 10,0	»		»	»
20	24,2	25,2	26,8	26,3	25,0	25,0	24,0	25,0	27 9,7	27 10,0	27 11,3	27 10,5	»		»	»
21	24,0	24,7	26,5	26,0	25,0	25,0	24,0	24,7	27 10,0	27 10,0	27 10,0	27 10,0	»		»	»
22	21,0	24,2	26,2	26,0	25,0	25,0	24,3	24,7	27 10,0	27 10,0	27 10,0	27 10,0	»		»	»
23	24,0	24,5	26,7	26,0	25,0	24,2	24,5	25,0	27 10,0	27 10,0	27 10,0	27 10,0	»	60	78	84
24	24,0	24,7	26,9	26,0	25,2	24,5	24,4	25,0	27 10,0	27 9,7	27 10,0	27 10,0	86	68	80	88
25	24,0	25,0	26,5	25,7	25,0	24,0	24,0	24,7	27 10,0	27 10,2	27 10,5	27 10,0	84	82	88	88
26	22,7	25,0	26,0	25,0	25,8	21,0	24,0	24,8	27 10,0	27 10,3	27 10,5	27 10,0	88	80	88	86
27	23,0	24,3	26,0	25,8	25,0	24,3	24,0	24,7	27 10,0	27 10,0	27 10,0	27 10,0	84	88	78	84
28	22,0	23,7	26,0	23,6	25,0	24,5	22,7	24,7	27 10,0	27 10,0	27 10,0	27 10,0	86	70	88	90
29	22,0	24,0	26,2	25,7	25,0	24,0	24,0	24,5	27 10,0	27 10,0	27 10,0	27 10,0	80	74	85	88
TRAVERSÉE DE																
30	23,2	24,0	26,0	25,7	24,7	24,0	24,0	24,2	27 10,0	27 10,2	27 10,0	27 10,0	82	78	88	88
21	22,5	22,0	25,4	24,0	25,0	24,0	23,2	24,0	27 10,4	27 10,4	27 10,1	27 10,4	86	70	84	88
1er Août.	22,7	22,2	25,4	24,7	24,0	24,4	22,0	23,0	27 10,5	27 10,5	27 9,7	27 9,5	90	90	90	90
2	23,0	22,7	24,7	24,0	22,2	23,0	21,7	22,5	27 9,5	27 9,5	27 8,5	27 10,4	91	91	94	96
3	21,7	22,5	23,7	23,5	22,0	22,5	20,0	21,0	27 10,0	27 10,0	27 8,5	27 10,0	82	91	90	90
4	20,0	21,0	»	»	21,9	22,7	19,9	20,7	27 10,0	»	27 9,0	27 11,0	94	»	91	94
5	20,0	21,0	24,8	24,7	21,9	22,3	20,0	21,0	27 10,0	27 10,3	27 10,0	27 10,0	94	90	92	88
6	20,0	20,7	24,0	24,3	21,7	22,0	20,7	21,0	27 11,0	27 11,4	27 11,0	27 11,0	94	90	92	89
7	20,0	20,7	24,0	24,3	21,5	22,0	20,8	21,3	27 11,0	27 11,5	27 11,0	27 11,0	94	90	94	90
8	20,3	21,0	25,0	24,3	21,7	22,2	21,0	21,7	27 11,4	27 11,0	27 11,4	27 11,0	92	94	94	96
9	21,0	22,0	26,0	25,7	22,0	22,2	22,3	22,7	27 11,0	27 11,5	27 11,4	27 11,5	84	90	94	91
10	22,0	22,3	26,4	26,0	23,0	22,5	21,9	22,3	27 11,5	27 11,7	27 11,9	28 0,0	90	90	88	96
11	22,0	22,5	26,7	26,0	22,0	23,5	22,0	22,5	28 0,0	28 0,0	28 0,0	28 0,0	94	90	90	90

A PONDICHÉRY.

Phases de la lune.	ÉTAT DU CIEL ET DE LA MER et direction du vent dans les 24 heures.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. LATITUDE Nord.	LONGITUDE Orientale.	Déclinaison de l'aiguille N. E.	COURANS en milles. N.	S.	E.	O.	REMARQUES.
	Beau temps, jolie brise du S. O au S. E.								Avec les vents de terre, l'hygromètre à bord de la *Thétis* a donné pour minimum d'humidité 60°; tandis qu'à terre, et dans les mêmes circonstances, un instrument semblable et parfaitement d'accord avec lui, ne marquait que 37°. Lorsque la brise du large soufflait, la différence entre les deux instrumens cessait pour ainsi dire; celui de terre marquait 70°, quand celui du bord marquait 72°. Ces rapports ont été exacts et constans avec les brises du large; mais la régularité n'a pas été aussi grande lors des brises de terre. La sécheresse, qui durait depuis onze mois, a été remarquable; et, à l'exception de deux ou trois petites ondées, qui ont eu lieu dans la soirée, le temps s'est maintenu constamment beau.
	Beau temps, faible brise du S. O., grande chaleur.								
	Même temps, orage dans la soirée.								
	Beau temps, faible brise d'O. au S. O.								
	Temps à grains, jolie brise du S. O. ou S. S. E.								
	Beau temps, faible brise du S. E. au S. S. O.								
	Beau temps, jolie brise du S. S. E.								
☽	Temps orageux, brise du S. O. au S. S. E.								
	Temps orageux, pluie, vent du N. O.								
	Beau temps, faible brise d'O.								
	Ciel nuag., faible brise d'O. S. O. au S. S. E.								
	Beau temps, jolie brise du S. au S. O.								
	Même temps, même vent.								
	Beau temps, brise du S. S. E. au S. S. O.								
●	Temps couvert et à grains, brise du S. au S. S. E.								
	Temps nuageux, brise du S. O. avec orage.								
	Temps pluvieux, brise variable du S. O. au S. S. E.								
	Beau temps, faible brise du S. S. E.								

PONDICHÉRY A MANILLE.

Phases de la lune.	ÉTAT DU CIEL ET DE LA MER et direction du vent dans les 24 heures.	LATITUDE Nord.	LONGITUDE Orientale.	Déclinaison de l'aiguille N. E.	N.	S.	E.	O.	REMARQUES.
	Temps conv., faible brise du S. O. au S. E.	•	•	•	•	•	•	•	*La Thétis* et *l'Espérance* appareillent de *Pondichéry* à 9 heures du matin.
	Temps orageux, jolie brise du S. O. au S. belle mer.	11° 36′ 00″	79° 55′ 00″	3° 52′	5	•	•	5	
	Temps à grains, vent frais du S. O. à l'O.	10 57 00	82 3 24	1 34	13	•	8	•	
☾	Temps couvert, jolie brise du S. O., mer houleuse.	9 46 00	85 12 31	3 10	15	•	8	•	
	Temps couvert, forte brise de S. S. O., mer houleuse.	8 21 30	87 9 24	5 00	41	•	15	•	
	Même temps, forte brise du S. O. au S. S. O. mer houleuse.	6 46 00	91 25 31	5 00	9	•	26	•	Aperçu la pointe S. de la *Grande Nicobar* à 8 heures du matin; nous en étions à moins de six milles à midi.
	Temps orageux, brise du S. O. v., mer h.	6 38 45	94 0 08	6 00	22	•	•	•	Entré dans le détroit de *Malacca*.
	Temps couvert, pluie, faible brise du S. E. au S. O.	6 18 51	95 38 50	6 00	•	•	•	•	
	Calme, fraîcheur du S. E. au S.	6 27 50	96 13 02	6 00	•	•	•	•	Aperçu *Pulo-Bouton* à 8 heures du matin à l'E. 1/4 N. E.
	Calme, temps orageux.	✻ 6 2 00	96 43 59	6 00	•	•	•	•	Des *Pétrels* et des troncs d'arbres flottans. Harponné un *Souffleur*. En vue de *Lancava*.
○	Calme, faibles brises du N. E.	✻ 5 36 00	96 58 07	6 00	•	•	•	•	En vue de *Pulo-Pera* et de *Pulo-Laddas*. Passé près d'un cocotier flottant; couvert d'oiseaux.
	Même temps.	5 45 00	97 10 34	3 8	•	•	•	•	En vue des mêmes terres, aperçu *Pulo-Pinang*.
	Presque calme, brises folles du S. O.	5 33′ 43	97 20 55	2 40	•	•	•	•	

TRAVERSÉE DE

ÉPOQUES.	THERMOMÈTRE DE RÉAUMUR. 6 h. du matin. Air.	6 h. du matin. Mer.	Midi. Air.	Midi. Mer.	6 h. du soir. Air.	6 h. du soir. Mer.	Minuit. Air.	Minuit. Mer.	BAROMÈTRE. 6 heures du matin.	Midi.	6 heures du soir.	Minuit.	HYGROMÈTRE. 6 heures du matin.	Midi.	6 heures du soir.	Minuit.
	d.	d	d.	d	d.	d.	d.	d.	p. l.	p. l	p. l.	p. l.	d.	d	d.	d.
12 Août 1824	23,3	22,7	27,0	26,3	23,5	24,0	22,0	22,7	28 0,0	28 0,0	28 0,0	28 0,0	92	88	90	90
12	22,0	22,5	26,6	26,0	24,0	24,0	23,0	22,6	28 0,0	28 0,0	28 0,0	27 9,0	94	88	91	90
14	22,0	22,7	26,3	26,0	22,5	22,7	21,7	22,2	28 0,0	28 0,0	27 11,0	27 11,5	90	90	96	90
15	23,0	22,5	26,0	26,0	23,0	22,5	22,0	22,7	28 0,0	28 0,0	27 11,0	28 0,0	90	87	98	90
16	22,0	22,2	25,7	25,8	21,7	22,0	20,7	21,0	27 11,7	27 11,5	27 11,0	27 11,0	93	92	86	90
17	20,0	21,2	25,1	25,7	22,0	23,0	22,0	22,7	27 11,0	27 11,0	27 11,0	27 11,0	96	92	90	90
18	20,0	21,5	25,7	25,5	23,0	23,0	21,0	22,0	27 10,8	27 10,8	27 11,7	27 11,0	96	88	88	86
18	21,3	21,7	25,5	25,0	22,7	22,0	20,2	20,7	27 11,0	27 11,0	27 11,5	27 11,0	84	85	88	92
20	21,0	21,7	25,5	25,5	23,0	22,5	20,0	21,0	27 11,0	27 11,0	27 11,0	27 11,0	88	89	90	94
21	20,5	21,2	25,7	25,5	22,0	23,3	21,0	21,5	27 11,0	27 11,0	27 11,0	27 11,0	86	88	90	90
22	20,0	21,0	25,5	25,3	23,0	22,5	20,0	21,0	27 11,0	27 11,0	27 11,0	27 11,0	87	86	90	96
SÉJOUR																
23	21,3	21,7	27,0	26,7	24,0	24,0	21,0	21,5	27 11,0	27 11,0	27 11,0	27 11,0	88	84	86	88
24	21,7	22,5	26,3	26,0	»	»	»	»	27 11,0	27 11,0	»	»	84	74	»	»
25	21,0	»	27,0	»	»	»	»	»	27 11,0	»	»	»	»	»	»	»
26	21,0	21,5	26,7	26,7	24,0	24,0	21,2	22,0	27 11,0	27 11,0	27 11,0	27 11,0	86	86	90	88
27	22,0	22,2	26,7	26,5	24,0	24,3	21,5	22,3	27 11,0	27 11,0	27 11,0	27 11,0	90	90	90	88
28	21,0	22,0	25,9	26,0	24,0	24,0	22,0	22,5	27 11,0	27 11,0	28 0,0	27 11,0	80	90	95	96
29	21,0	22,0	26,0	26,0	24,0	24,0	23,0	21,0	27 11,0	27 11,0	27 11,0	27 11,0	88	88	85	94
30	21,7	22,0	27,0	26,7	25,0	25,3	22,0	22,5	27 11,0	28 0,0	27 11,0	27 11,0	86	89	90	90
31	22,0	21,3	27,0	26,7	24,7	25,0	22,0	22,5	27 11,0	27 11,3	27 11,0	27 11,0	86	88	92	84
SÉJOUR																
1er Sept.	22,0	22,2	26,7	26,0	24,5	25,0	22,0	22,5	27 11,0	27 11,0	27 11,0	27 11,0	90	89	92	90
2	22,0	22,5	26,0	26,0	25,0	25,0	22,2	22,7	27 11,0	27 11,0	27 11,0	27 11,0	90	88	90	90

PONDICHÉRY A MANILLE.

Phases de la lune.	ÉTAT DU CIEL ET DE LA MER, et direction du vent dans les 24 heures.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. LATITUDE Nord.	LONGITUDE Orientale.	Déclinais. de l'aiguille N. E.	COURANS en milles N.	S.	E.	O.	REMARQUES.
	Même temps.	4° 39′ 31″	97° 54′ 30″	2° 26′	»	»	»	»	En vue de Pulo-Pinang et de Pulo-Dinding, troncs d'arbres flottans couverts d'oiseaux.
	Temps nuageux, faible brise variable de l'E. au S. E.	4 1 22	97 50 52	1 38	»	»	»	»	Beaucoup de Zoophites. En vue des Sambilang et de Pulo-Jarra.
	Jolie brise du S. E. au S., orage. ⚓	3 35 58	98 5 17	1 38	»	»	»	»	Mouillé à minuit au milieu du détroit.
	Temps très-orageux, faibles brises très-variables.	2 24 23	98 14 22	1 30	»	»	»	»	Passé cette journée au mouillage.
	Temps très-orageux, brise du S. E. au S. S. E. faible.	»	»	»	»	»	»	»	Mis sous voile à 1 heure de l'après-midi. Dans la nuit du 16 au 17, violent orage, durant lequel le tonnerre éclate si près de la frégate que les roses des compas d'habitacle font une révolution entière.
☽	Temps couvert et à grains, même vent. ⚓	3 13 00	98 25 51	1 44	»	»	»	»	Aperçu les îles d'Aru. Passé la nuit du 16 au 17 au mouill.
	Temps à grains, pluie et vent, orage du N. O. ⚓ ⚓	✳ 2 52 00	98 22 43	1 44	»	»	»	»	Passé la nuit du 17 au 18 au mouillage à l'ouest O. du banc du Nord. Phosphorescence très-remarquable, occasionnée par un banc de frai de poisson. Appareillé et mouillé de nouveau dans la matinée.
	Beau temps, faible brise du S. S. E. à l'E. S. E. ⚓	2 52 22	98 39 12	1 30	»	»	»	»	Aperçu le mont Parcelar dans l'E. Mouillé le 19 dans l'après-midi entre le banc du Nord et celui du Sud.
	Même temps, faibles brises très-variab. ⚓	2 53 34	98 44 23	1 30	»	»	»	»	En vue du mont Parcelar et des terres de la côte Malaye. Mouillé le 20 dans l'après-midi à neuf milles dans l'O. S. O. du mont Parcelar.
	Temps très-orageux, grains sur grains.	2 42 00	99 08 08	1 30	»	»	»	»	Aperçu le cap Rachado.
	Beau temps, faible brise du N. au N. N. O. ⚓	2 10 00	99 52 50	1 30	»	»	»	»	Le 22 laissé tomber l'ancre, à 5 heures du matin, à neuf milles dans l'O. de Malacca; appareillé à 9 heures et mouillé à Malacca à 1 heure après midi.

DEVANT MALACCA.

Phases de la lune.	ÉTAT DU CIEL ET DE LA MER.	LATITUDE Nord.	LONGITUDE Orientale.	Déclinais. N. E.	N.	S.	E.	O.	REMARQUES.
	Beau temps, faibles brises variables. ⚓								Le temps a toujours été beau; mais comme le calme a été presque continuel, nous avons ressenti une chaleur très forte.
●	Même temps, même vent.								Les marées ont été trouvées assez régulières au mouillage; cependant la durée du jusant, qui est en général plus grande que celle du flot, ne l'est pas d'une manière uniforme. Le flot porte du S. E. à l'E. S. E. et le jusant du N. O. au O. N. O. leur vitesse moyenne était d'un mille environ; elle n'a jamais été moindre que 0,4 et au-dessus de 1,3.
	Temps orageux, apparence de pluie.								
	Temps couvert, faible brise du S. au S. O. orages. ⚓	»	»	»	»	»	»	»	Les bâtimens appareillent de Malacca à 6 heures du soir, et mouillent à minuit dans le S. ¼ S. O. des îles à l'Eau.
	Beau temps, brises très-variables. ⚓	1 55 00	100 7 21	1 50	»	»	»	»	En vue des îles à l'Eau et du mont Moar. Mouillé dans la nuit pour étaler la marée.
	Temps orageux, faible brise de l'E. au S. E.	1 28 22	100 52 25	1 50	»	»	»	»	En vue de Pulo-Pisang et du mont Formose.
	Temps orageux, pluie et brise variable. ⚓	✳ 1 12 00	101 12 30	1 50	»	»	»	»	A 5 milles au N. de la Petite-Carimon. Mouillé à 7 heures du soir sous l'île Barn.
	Beau temps, brise très-faible du N. O. au S. O. ⚓ ⚓	✳ 1 9 45	✳ 101 23 14	1 50	»	»	»	»	Mis deux fois sous voiles et deux fois contraint de mouiller de nouveau à l'entrée du détroit de Sincapour, avant de pouvoir donner dedans.
☾	Temps orageux, jolie brise du S. O. au O. S. O. ⚓								Mouillé à Sincapour, à 5 heures du soir.

DEVANT SINCAPOUR.

Phases de la lune.	ÉTAT DU CIEL ET DE LA MER.	LATITUDE Nord.	LONGITUDE Orientale.	Déclinais. N. E.	N.	S.	E.	O.	REMARQUES.
	Beau temps, joli frais du S. au O. S. O.								Pendant notre séjour sur cette rade le temps a été assez beau; cependant nous avons éprouvé quelques orages du S. O. et du S., qui ont donné de fortes pluies. Les brises ont été faibles et variables et les marées très-irrégulières, le flot portant le plus ordinairement entre le S. O. et l'O. S. O. et filant de 0,5 de mille à 1m,8; tandis que la direction du jusant variait du S. S. E. au N. E., avec des vitesses égales à celles des courans de flot.
	Temps à grains, pluie et vent.								

TRAVERSÉE DE

ÉPOQUES.	THERMOMÈTRE DE RÉAUMUR. 6 h. du matin. Air.	6 h. du matin. Mer.	Midi. Air.	Midi. Mer.	6 h. du soir. Air.	6 h. du soir. Mer.	Minuit. Air.	Minuit. Mer.	BAROMÈTRE. 6 heures du matin.	Midi.	6 heures du soir.	Minuit.	HYGROMÈTRE. 6 heures du matin.	Midi.	6 heures du soir.	Minuit.
	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	p. l.	p. l.	p. l.	p. l.	d.	d.	d.	d.
2 Sept. 1824.	22,0	22,5	26,3	26,0	25,0	25,2	22,0	22,7	27 11,0	27 11,0	27 11,0	27 11,0	92	85	92	90
4	22,0	22,5	26,7	26,3	24,7	25,0	22,0	22,5	27 11,0	27 11,0	27 11,0	27 11,0	91	80	92	90

Observations faites sur les marées

Août.

Les 14 et 15. 1er *mouillage* (à 30 milles dans le N. O. du banc du *Nord*). — Marées régulières : le flot portant au S. S. E. et le jusant au N. O. ¼ N. et au N. N. O., avec une vitesse de $0^m,5$ à 2 milles

Le 16. 2e *mouillage* (en vue des îles *d'Aru*, restant au S. S. O.). — Marées régulières : le flot au S. S. E. et S. E. et le jusant au N. O.; le courant filant de $0^m,3$ à $1^m,5$.

Le 17. 3e *mouillage* (à l'accore O. du banc du *Nord*.). — Marées régulières : le flot au S. S. E., le jusant au N. O. ¼ N.; leur vitesse de $0^m,5$ à $1^m,5$.

Le 18. 4e *mouillage* (à 15 milles dans l'E. de la plus grande des îles *d'Aru*). — Marées irrégulières : deux heures seulement de flot, portant au S. S. E. et au S. E. ; deux heures de mer étale et six heures de jusant, allant au N. O. et au N. O. ¼ N. La vitesse du courant, dans le flot et le jusant, a varié de $0^m,4$ à 1 mille. (Nous sommes restés vingt-deux heures à ce mouillage.)

Le 18. 5e *mouillage* (dans la partie E. du chenal compris entre le banc du *Nord* et le banc du *Sud*). — Marées irrégulières : deux heures de flot seulement, courant au S. et au S. E.; cinq et six heures de jusant, portant au N. O. La vitesse des marées variant de $0^m,1$ à $0^m,5$.

Le 20. 6e *mouillage* (à 9 milles dans l'O. S. O. du mont *Parcelar*). — Marées irrégulières : deux heures de flot, trois heures de mer étale et huit de jusant. Le premier portant au S. E. et à l'E. S. E. et filant de $0^m,3$ à $0^m,5$; le dernier allant au N. N. O. et au N. O., avec une vitesse de $0^m,4$ à $1^m,5$.

Le 22. 7e *mouillage* (dans l'O. de *Malacca*, à 9 milles). — Le flot au S. E. avec une vitesse de $0^m,5$ à $1^m,6$. Nous ne sommes restés que quatre heures à ce mouillage, et pendant les deux dernières la mer a été étale.

Le 22. 8e *mouillage* à *Malacca*. (Voir à la colonne REMARQUES, du 23 au 26.)

Le 26. 9e *mouillage* (dans le S. ¼ S. O. des îles à l'*Eau*). Six heures de jusant au N. O. vitesse de $1^m,5$ à 2 milles.

5	21,7	22,3	26,7	26,0	24,0	24,5	21,7	22,0	27 11,0	27 11,0	27 11,0	27 11,0	92	89	92	90
6	20,7	21,0	26,7	20,0	22,9	24,3	20,7	21,5	27 11,2	27 11,3	27 11,3	27 11,3	90	84	90	90
7	20,2	21,0	25,7	25,5	23,5	24,0	21,0	21,7	27 11,3	27 11,3	27 11,3	27 11,0	87	87	82	90
8	21,0	21,8	27,0	27,2	24,0	24,2	22,0	22,5	27 11,7	27 11,7	27 11,0	27 11,0	92	89	92	90
9	21,0	21,5	27,0	27,2	24,0	24,5	22,0	22,7	27 11,7	28 0,0	28 0,0	28 0,0	90	89	90	90
10	21,5	21,7	27,0	27,2	24,0	24,2	22,0	22,5	28 0,2	28 0,0	28 0,0	28 0,0	92	89	90	90
11	21,5	21,8	27,0	27,0	24,0	24,0	21,7	22,0	28 0,0	28 0,0	28 0,0	27 11,7	91	89	91	92
12	21,5	21,8	27,0	26,8	23,7	24,0	20,7	21,3	27 11,0	27 10,5	27 10,4	27 11,0	94	92	94	90
13	21,3	22,0	27,2	27,0	24,0	24,0	21,0	21,5	27 11,3	27 10,8	27 9,7	27 11,3	92	91	91	90
14	21,0	21,5	26,0	26,0	24,0	24,1	21,2	21,7	27 11,0	27 11,0	27 10,7	27 11,0	92	91	92	94
15	21,3	21,5	27,0	26,7	24,0	24,2	20,7	21,0	27 10,8	27 10,9	27 11,0	27 11,0	90	94	92	93
16	21,3	21,7	27,0	27,0	23,5	24,0	20,5	21,0	27 11,0	20 11,0	27 11,0	27 11,0	91	94	90	90
17	22,0	23,7	26,2	26,0	25,0	25,0	22,0	•	27 11,0	27 11,2	27 11,5	27 11,0	92	90	94	90
18	22,0	22,7	25,7	26,0	24,7	25,0	22,0	•	27 11,5	27 11,7	27 11,0	27 11,0	92	90	94	90

PONDICHÉRY A MANILLE.

Phases de la lune.	ÉTAT DU CIEL ET DE LA MER, et direction du vent dans les 24 heures.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		Déclinais. de l'aiguille N. E.	COURANS en milles.				REMARQUES.
		LATITUDE Nord	LONGITUDE Orientale.		N.	S.	E.	O.	
	Calme et brises folles du S. O. au S. S. E. Temps couvert et à grains, bonne brise du S. S. E. au S. O. ⚓	1° 19' 00"	102° 1' 57"	1° 36'	»	»	»	»	Appareillé de *Sincapour*. Mouillé en vue du mont *Barbucet*, de la pointe de *Romanie* et de la *Pierre-Blanche*. En dehors du detroit à 2 h. de l'après-midi.

aux différens mouillages dans le détroit de Malacca.

Le 28. 10ᵉ *mouillage* (au milieu du détroit : au O. S. O. du mont *Formose*). Six heures de jusant au O. N. O. : vitesse de $0^m,9$ à $2^m,4$.

Dans cette partie du détroit, c'est-à-dire, entre la pointe N. de la *petite Carimon* et la *Sec aux arbres*, les courans de marée commencent à prendre des directions opposées à celles qu'elles avaient eu jusqu'alors, quand on vient de l'O.; et le flot arrive de la *mer de Chine* à travers le détroit de *Sincapour*.

Les 29 et 30 (de 7 h. du s. à 6 h. du m.) 11ᵉ *mouillage* (à 2 milles dans l'O. de la pointe N. de l'île *Baru*). Marées très-irrégulières : trois heures, puis cinq heures de jusant, séparées par un intervalle de deux heures de mer étale. Le jusant portant à l'E. et à l'E. S. E. avec une vitesse de $0^m,5$ à $1^m,7$. Point de flot.

Le 30 (de 11 h. du m. à 3 h. du s.) 12ᵉ *mouillage* (au même point que le précédent). Deux heures de flot, portant au O. N. O. avec une vitesse de $0^m,6$ à $0^m,8$; une heure de mer étale avant et après.

Les 30 et 31 (de 7 h. du s. à midi.) 13ᵉ *mouillage* (à l'ouvert du détroit de *Sincapour* et dans l'O.). — Neuf heures de jusant courant à l'E. S. E. et au S. E. avec une vitesse de $0^m,7$ à $1^m,5$; point de mer étale, et sept heures de flot allant au O. N. O. et filant de $0^m,3$ à $1^m,7$.

Les 31 Août, 1, 2 et 3 Sept. 14ᵉ *mouillage* en grande rade de *Sincapour*. (Voir à la colonne REMARQUES, du 31 Août au 3 Septembre.

3 Sept. 15ᵉ *et dernier mouillage* (sous la côte *Malaye*, en vue du mont *Barbucet*, de la pointe de *Romanie* et de la *Pierre-Blanche*. — Marées violentes : le courant plus fort à une certaine profondeur qu'à la surface de la mer. — Pendant une partie du jusant, qui a porté à l'E. N. E., durant huit heures, avec une vitesse de 2 milles à $3^m,5$, un plomb de 70 livres n'a pu tenir le fond — La vitesse du flot, qui courait au O. S. O., n'a pas été de plus d'un mille à dix ièmes.

Nota. Le courant a été mesuré avec le lock, et l'on sait que la vitesse obtenue par ce moyen est moindre que la vitesse réelle, attendu la pesanteur de la ligne de lock que son bateau doit entraîner.

	Même temps, jolie brise du S. S. O.	3 44 13	103 32 56	1 30	19	»	»	6	
☉	Beau temps, bonne brise du S. O.	6 23 18	103 34 52	2 30	20	»	»	4	
	Même temps, même vent, horiz. embrumé.	7 52 50	104 52 06	2 20	»	4	23	»	
	Beau temps, jolie brise du S. O., belle mer.	9 33 44	106 29 16	1 30	2	»	»	»	Oiseaux semblables aux *Manches-de-velours* du Cap de Bonne-Espérance. Aperçu *Pulo-Sapata* à 1 heures après midi, au N.
	Temps nuageux, faible brise du S. O. au O. S. O., belle mer.	10 48 46	108 13 17	0 54	»	2	34	»	Un banc considérable de *Souffleurs*.
	Mêmes circonstances.	12 1 10	109 31 12	1 00	14	»	26	»	
	Beau temps, faible brise du O. S. O. au S. S. E.	12 23 34	110 19 48	0 30	10	»	7	»	Des *Hirondelles* et des *Pétrels*. Ce jour et les deux précédens nous avons passé dans beaucoup de lits de courans, qui faisaient sonner la mer d'une manière remarquable.
	Temps pluvieux, grains fréquens, faible brise variable, belle mer.	✳ 12 21 00	110 33 04	0 30	»	»	»	16	Un banc de *Souffleurs*. Toutes les apparences d'un *Ty-Foong* : grains soufflant de tous les points du compas.
	Beau temps. brises folles du S. O. à l'O.	12 48 00	111 26 50	1 00	8	»	»	20	
	Temps à grains, pluie et vent.	12 54 35	111 54 52	1 00	5	»	»	»	Une *Baleine*.
☽	Temps nuageux, pluie et grains, brise d'O. S. O.	12 54 40	113 18 23	1 00	»	»	»	»	Grand nombre d'oiseaux de terre : depuis quelques jours la frégate leur sert de refuge et nous en avons pris plusieurs. Banc de *Poissons-volans*.
	Temps nuag., bon frais du S. O. au O.S.O.	13 8 46	115 24 43	0 00	»	»	7	»	
	Temps pluvieux, bonne brise de S. O., belle mer, brume épaisse toute la matinée.	14 14 00	118 01 00	0 00	»	»	»	»	Aperçu les îles aux *Chèvres* et *Luban*, à 5 heures du matin, à 3 lieues devant nous.
	Temps couvert et à grains, bonne brise d'O. S. O. ⚓	14 29 00	118 35 00	0 01	»	»	»	»	Mouillé à *Cavite* (Baie de *Manille*), à 6 heures du soir.

SÉJOUR DANS LA BAIE

ÉPOQUES.	THERMOMÈTRE DE RÉAUMUR.								BAROMÈTRE.				HYGROMÈTRE.			
	6 h. du matin.		Midi.		6 h. du soir.		Minuit.		6 heures du matin.	Midi.	6 heures du soir.	Minuit.	6 heures du matin.	Midi.	6 heures du soir.	Minuit.
	Air.	Mer.	Air.	Mer.	Air.	Mer.	Air.	Mer.								
	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	p. l.	p. l.	p. l.	p. l.	d.	d.	d.	d.
19 Sept. 1834	23,0	23,3	28,7	26,0	24,3	24,7	22,0	•	27 11,3	27 11,0	27 11,0	27 11,0	91	94	88	88
20	23,0	23,0	27,0	26,0	25,0	25,0	31,7	•	37 11,0	27 11,0	27 11,0	27 11,0	89	93	85	84
21	23,0	23,5	27,3	26,0	25,3	25,0	23,0	•	27 11,0	27 11,2	27 11,0	27 11,0	87	90	84	80
22	22,0	22,3	27,0	27,0	25,5	•	21,7	•	27 11,5	28 0,2	28 0,0	28 0,0	84	89	90	90
22	23,0	23,0	20,7	28,0	25,0	•	22,0	•	38 0,0	28 0,0	28 0,0	38 0,0	88	87	90	90
24	23,0	•	26,0	•	25,0	•	22,0	•	27 11,2	27 11,2	28 0,2	28 0,0	88	87	86	88
25	23,4	•	28,0	•	34,7	•	21,5	•	27 11,2	37 11,3	28 0,0	28 0,0	84	87	88	87
26	23,0	•	34,5	•	25,0	•	22,0	•	37 11,6	27 11,8	28 0,0	28 0,0	90	88	89	90
27	23,0	•	26,0	•	25,0	•	22,0	•	27 11,7	27 11,4	27 11,6	27 11,5	93	90	94	88
28	23,5	•	38,5	•	35,0	•	23,0	•	28 0,0	37 11,3	27 11,8	27 11,0	88	90	86	84
29	33,0	•	26,0	•	24,5	•	23,0	•	27 11,0	37 11,4	27 11,7	27 11,0	58	88	84	82
30	22,0	•	25,5	•	25,0	•	33,5	•	27 11,5	27 11,4	28 0,0	27 11,7	80	89	86	80
1er Octobre.	22,5	•	28,3	•	25,0	•	22,7	•	28 0,0	27 11,8	28 0,0	28 0,0	80	88	88	80
2	22,0	•	25,0	•	24,3	•	22,0	•	38 0,0	28 0,2	28 0,0	28 0,0	84	85	88	88
3	23,0	•	25,0	•	24,0	•	21,3	•	28 0,0	28 0,7	38 0,5	28 0,7	80	86	88	90
4	22,5	•	26,3	•	25,0	•	22,0	•	28 0,0	28 0,5	28 0,0	28 0,0	84	83	80	76
5	23,0	•	28,0	•	24,0	•	23,0	•	38 0,0	28 0,0	28 0,0	28 0,0	84	87	88	88
8	22,4	•	25,0	•	33,7	•	20,5	•	28 0,0	28 0,3	28 0,0	28 0,0	80	87	84	80
7	23,0	•	25,3	•	24,0	•	31,0	•	28 0,7	28 0,5	28 0,3	28 0,5	88	90	92	94
8	23,7	•	25,5	•	24,0	•	20,7	•	38 0,3	28 0,4	28 0,0	28 0,0	84	87	89	88
8	23,0	•	28,0	•	34,0	•	21,0	•	38 0,5	28 0,8	28 0,7	38 0,5	80	84	83	80
10	25,4	•	27,8	•	27,0	•	33,0	•	27 11,0	27 11,6	27 11,8	27 11,5	90	89	87	90
11	25,0	•	27,0	•	27,0	•	22,0	•	27 11,0	27 11,5	27 11,5	27 11,5	88	84	92	90
12	25,0	•	27,0	•	26,4		21,5	•	27 11,0	27 11,7	27 11,7	27 11,0	90	87	88	90
13	23,0	•	25,3	•	25,0	•	22,0	•	27 11,0	27 11,7	37 11,7	27 11,5	84	84	88	84
14	22,0	•	26,0	•	25,5	•	22,0	•	27 11,6	28 0,1	28 0,0	27 11,7	90	82	88	82
15	23,5	•	27,0	•	28,0	•	32,0	•	37 11,7	38 0,0	28 0,0	28 0,0	88	82	78	76
16	23,0	•	26,5	•	26,0	•	23,0	•	27 11,9	28 0,0	38 0,0	28 0,0	92	86	78	78
17	32,5	•	25,8	•	24,7	•	31,6	•	28 0,0	28 0,2	28 0,0	38 0,0	94	92	88	80
18	22,7	•	26,3	•	25,2	•	20,0	•	37 11,7	27 11,5	27 11,5	28 0,0	92	90	84	90
19	23,5	•	26,8	•	25,0	•	21,4	•	28 0,0	37 11,9	27 11,9	28 0,0	91	90	86	88
20	22,3	•	25,8	•	24,0	•	22,0	•	28 0,0	27 11,7	37 11,7	28 0,0	91	88	88	88
21	21,0	•	24,7	•	24,0	•	20,0	•	27 11,7	37 11,0	27 11,0	28 0,0	88	88	88	84
22	20,7	•	25,0	•	24,0	•	19,2	•	27 11,0	27 11,3	27 11,0	27 10,5	88	90	85	80
23	21,0	•	24,5	•	22,7	•	19,3	•	27 10,7	27 10,3	27 10,3	27 11,0	89	92	93	80
24	23,2	•	35,0	•	24,0	•	22,0	•	37 10,5	27 10,0	27 10,0	27 10,0	38	99	92	89

DE MANILLE.

Phases de la lune.	ÉTAT DU CIEL ET DE LA MER, et direction du vent dans les 24 heures.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. LATITUDE Nord	LONGITUDE Orientale.	Déclinais. de l'aiguille N. E.	COURANS en milles. N.	S.	E.	O.	REMARQUES.
	Temps à grains, pluie, bonne brise du S. O.			SÉJOUR DANS LA BAIE DE MANILLE					
	Temps nuageux et à grains, faible brise du O. S. O.								
	Temps nuageux, faible brise du N. au N. E.								
●	Temps assez beau, faible brise du N. E. au N. O.								Pendant les derniers jours de septembre, nous avons eu de fortes brises du S. O. avec un temps couvert et humide, et de faibles brises du N. O., qui halaient parfois le N. E. : le temps alors était beau pendant la journée, mais presque tous les soirs il s'élevait de forts orages, accompagnés de tonnerre, qui se formoient particulièrement sur la ville de *Manille*.
	Beau temps, forte chaleur, calme.								
	Même temps, calme, orage dans la soirée.								
	Mêmes circonstances.								
	Temps couvert et pluvieux, faible brise du N. O. à l'O.								
	Beau temps, presque calme, brises folles.								
	Temps assez beau, faible brise du N. O.								
☾	Beau temps, calme, brises folles du S. S. E. au S. O.								
	Beau temps, faible brise du N. O.								
	Beau temps, brise très-faible du S. E.								Le 1er octobre, le temps étant calme et lourd, et la chaleur très-forte, on a ressenti à *Manille* et à *Cavite* plusieurs secousses de *tremblement de terre*. De ce moment jusqu'au 24 de ce mois, le temps a été généralement beau, mais lourd, et la chaleur accablante. Les brises ont été foibles et très-variables; il y a eu souvent des calmes; la mer étoit devenue très-phosphorescente. Le 24 nous avons ressenti de nouvelles secousses de *tremblement de terre* beaucoup plus fortes que celles du 1er octobre, et jusqu'au 31 l'air a été presque immobile, la chaleur plus accablante que jamais et le temps nebuleux.
	Beau temps, faible brise du S. E. au N. E. et N. O.								
	Beau temps, presque calme.								
	Beau temps, faible brise du N. au S. E.								
	Beau temps, faible brise du N. O. variable.								
	Temps à grains et pluv., jolie brise de N. O.								
○	Temps nuageux, faible brise très-variable.								
	Ciel nuag., faible brise du N. à l'E., orage.								
	Très-beau temps, faible brise du N. au S. E.								
	Très-beau temps, même brise.								
	Beau temps, faible brise de N. N. O. variab.								
	Beau temps, faible brise du S. E. au N. O. orage.								
	Beau temps, faible brise d'E.								
	Beau temps, brise inégale du N. O. au S. E.								
☽	Temps pluv., calme, brise folle du N. E.								
	Beau temps, fort orage dans la soirée.								
	Temps couvert, petite pluie, calme.								
	Temps nuageux, petite pluie, calme.								
	Beau temps, faible brise du O. N. O. au N.								
	Même temps, même vent.								
	Même temps, même vent.								
●	Temps couvert, faible brise du S. O., pluie.								
	Temps pluvieux et orageux, bonne brise de l'O. au S. O.								
	Temps couvert et pluvieux, bonne brise du S. O.								

SÉJOUR DANS LA BAIE

ÉPOQUES.	THERMOMÈTRE DE RÉAUMUR. 6 h. du matin. Air.	Mer.	Midi. Air.	Mer.	6 h. du soir. Air.	Mer.	Minuit. Air.	Mer.	BAROMÈTRE. 6 heures du matin.	Midi.	6 heures du soir.	Minuit.	HYGROMÈTRE. 6 heures du matin.	Midi.	6 heures du soir.	Minuit.
	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	p. l.	p. l.	p. l.	p. l.	d.	d.	d.	d.
25 Octobre.	22,0	•	25,0	•	24,0	•	22,0	•	27 10,7	27 10,3	27 10,3	27 10,0	90	92	92	96
26	21,7	•	25,0	•	24,0	•	22,0	•	27 11,3	27 11,7	27 10,7	27 11,0	94	90	84	88
27	21,5	•	25,3	•	24,0	•	22,0	•	27 11,0	27 11,5	27 11,5	27 11,7	92	88	89	90
28	20,7	•	24,0	•	24,6	•	21,5	•	27 11,5	27 11,9	28 0,0	28 0,0	90	80	89	90
29	22,0	•	25,7	•	24,3	•	22,0	•	27 11,9	28 0,0	28 0,0	28 0,0	92	68	92	92
30	19,8	•	24,7	•	23,3	•	22,0	•	27 11,3	27 11,[illegible]	27 11,0	28 0,0	88	68	82	96
21	21,0	•	25,0	•	24,0	•	22,0	•	27 10,0	27 10,3	27 6,3	27 2,5	100	68	100	100
1er Novemb.	19,0	•	24,5	•	23,0	•	21,0	•	27 9,7	27 10,5	27 10,5	27 10,2	98	62	96	88
2	23,5	•	24,2	•	23,0	•	20,5	•	27 11,3	28 0,0	27 11,5	27 11,6	68	88	94	98
3	21,0	•	25,2	•	22,7	•	20,3	•	27 11,7	28 0,3	28 0,5	27 0,2	66	93	96	86
4	20,7	•	28,0	•	23,0	•	-	•	28 0,1	28 0,0	28 0,0	-	95	87	[illegible]	[illegible]
5	21,2	•	25,2	•	24,0	•	20,0	•	28 0,0	28 0,0	28 0,0	28 0,0	90	88	80	90
6	20,5	•	24,0	•	22,5	•	-	•	28 0,5	28 0,7	28 0,0	28 0,0	88	83	86	88
7	21,0	•	25,0	•	22,3	•	20,5	•	28 0,3	28 0,6	28 0,0	28 0,0	88	82	84	86
8	20,7	•	24,0	•	22,0	•	19,7	•	27 11,6	28 0,3	27 11,8	28 0,0	88	90	86	90
9	20,0	•	22,0	•	23,0	•	19,5	•	28 0,0	28 0,0	28 0,0	28 0,4	86	94	88	93
10	20,0	•	22,5	•	22,5	•	19,5	•	28 0,0	28 0,5	28 0,0	28 0,0	88	84	90	96
11	20,7	•	25,8	•	22,0	•	19,5	•	28 0,2	28 0,0	28 0,0	28 0,0	88	92	88	90
12	19,0	•	24,0	•	22,2	•	20,3	•	27 11,7	27 11,2	27 11,7	27 11,5	92	84	82	88
13	19,0	•	24,0	•	21,5	•	20,0	•	27 11,0	27 10,3	27 10,0	27 9,7	86	88	90	94
14	20,3	•	22,0	•	21,7	•	20,0	•	27 10,5	27 9,7	27 6,8	27 9,7	90	81	86	90
15	20,0	•	24,7	•	22,0	•	20,0	•	27 10,7	27 11,0	27 9,9	27 10,8	90	88	64	89
16	20,0	•	24,7	•	22,0	•	19,7	•	28 0,0	28 0,7	28 0,7	28 0,0	64	90	94	90
17	20,5	•	24,7	•	22,3	•	19,0	•	28 0,8	28 0,7	28 0,5	28 0,5	92	86	82	84
18	21,0	•	24,3	•	21,7	•	19,5	•	28 0,0	28 0,0	28 0,5	28 0,5	90	89	91	97
19	19,7	•	24,3	•	21,7	•	20,0	•	28 0,0	28 0,3	28 0,4	28 0,0	94	90	97	100
20	20,0	•	23,0	•	21,0	•	19,0	•	28 0,0	28 0,5	28 0,2	28 0,0	88	87	90	88
21	19,7	•	24,7	•	22,0	•	18,0	•	28 0,0	28 0,3	28 0,0	28 0,0	88	87	88	94
23	20,0	•	25,[illegible]	•	22,0	•	19,0	•	28 0,2	28 0,8	28 0,2	28 0,0	90	88	92	98
23	20,0	•	23,8	•	21,5	•	19,5	•	28 0,5	28 0,7	28 0,5	28 0,0	90	88	84	90
24	20,3	•	22,5	•	21,5	•	19,0	•	28 0,5	28 0,5	28 0,2	28 0,2	96	80	92	88
25	20,8	•	24,7	•	22,0	•	19,2	•	28 1,0	28 1,0	28 1,0	28 1,5	88	89	91	94
26	19,9	•	25,0	•	22,0	•	18,4	•	28 1,1	28 1,1	28 1,0	28 1,3	82	68	88	92
27	19,2	•	24,3	•	22,0	•	19,0	•	28 0,5	28 0,2	28 0,7	28 1,0	90	86	92	88
28	19,0	•	24,7	•	21,7	•	19,0	•	28 0,0	28 0,0	28 0,0	28 0,5	82	87	90	93
20	19,5	•	24,3	•	21,7	•	19,0	•	28 0,0	28 0,5	28 0,2	28 0,0	81	88	90	94
20	19,0	•	24,5	•	21,5	•	18,7	•	28 0,0	28 0,7	28 0,5	28 0,0	90	88	91	93

DE MANILLE.

Phases de la lune.	ÉTAT DU CIEL ET DE LA MER, et direction du vent dans les 24 heures.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		Déclinais. de l'aiguille N. E.	COURANS en milles				REMARQUES.
		LATITUDE Nord	LONGITUDE Orientale.		N.	S.	E.	O.	
	Temps à gr., bonne brise de l'O. au N. O.	SÉJOUR DANS LA BAIE DE MANILLE.							
	Très-beau temps, calme.								
	Temps nuageux, faible brise du N. à l'E.								
	Même temps, calme, forte chaleur.								
☾	Même temps, calme, chaleur excessive.								
	Très-beau temps, faible brise très-variable.								Le 31 octobre, vers les 4 heures après midi, le temps a pris une apparence sinistre, le tonnerre a grondé dans le N., le vent a fraîchi, et il est tombé une forte pluie. À 6 heures, il ventait grand frais du N. O., et à 9 heures, le *Ty-Foong* a éclaté du N. au N. N. E.; les nuages chassaient avec une rapidité extrême, et la pluie tombait en brume très-fine. À 11 heures, le vent a sauté à l'E., et jusqu'à minuit l'ouragan a été dans sa plus grande force; la mer, très-phosphorescente, déferlait sur les bâtimens de l'avant à l'arrière. À une heure, le vent a passé au S. E.; la tourmente a diminué de violence et la mer est devenue moins grosse. De 4 à 8 heures, le vent et la mer ont tombé tout-à-fait, et le temps s'est remis au beau. Dans le *Ty-Foong*, l'hygromètre a été constamment à 100°; tandis que le baromètre a suivi avec la plus grande exactitude toutes les variations de l'atmosphère. Il marquait à midi. . . . 27 p. 10 l. 5. à 5 . . . . 8, 0. à 6 . . . . 6, 5. à 8 . . . . 5, 3. à 9 . . . . 4, 5. à 10 . . . . 3, 3. à 11 . . . . 3, 0. à minuit. . . 1, 5. à minuit et demi. 4. 0. à 1 . . . . 6, 0. à 3 . . . . 8, 7. à 6 . . . . 9. 7. Pendant les quinze premiers jours qui ont suivi le coup de vent, le temps a été généralement couvert et la chaleur plus supportable; la brise a soufflé du N. au S. E. par l'E.; mais jamais du S. O. ou de l'O. Peu à peu la mousson du N. E. s'est établie, le temps est devenu beau et la température plus fraîche. Durant tout notre séjour dans la baie de *Manille* la sécheresse n'a jamais été bien forte, et l'hygromètre a éprouvé peu de variations, si ce n'est lors du *Ty-Foong*. Dans les momens des plus fortes chaleurs, l'atmosphère était chargée de vapeurs qui affaiblissaient les rayons du soleil et formaient un cercle à l'horizon. L'heure de l'établissement du port de *Cavite* a été déterminée par quatre observations faites aux nouvelles et pleines lunes; l'irrégularité des marées, très-considérable à toutes les autres époques de la lunaison, devient très-petite aux approches de ces phases, et l'heure de l'établissement ne varie que de 8 h. 46' à 9 h. 30'.
	Temps orageux et pluvieux, Ty-Foong.								
	Temps couvert, faible brise du N. au N. O.								
	Beau temps, petite brise du N. E. à l'E.								
	Temps couvert et orageux, brise du N. au N. O.								
	Temps nuag., faible br. du N. au N. N. E.								
	Temps nuag., orage, faible brise du N. à l'E.								
☉	Temps couvert, brises folles et calme.								
	Beau temps, jolie brise du N. E. au N. O.								
	Temps à grains, pluie et calme.								
	Même temps, jolie brise d'E.								
	Temps couvert, pluie, faible brise du N. N. E.								
	Temps pluvieux, jolie brise du N. au N. N. E.								
	Temps nuageux, grains, même brise.								
	Temps pluvieux, bon frais du N.								
☽	Temps couvert et pluvieux, bon frais du N. E. à l'E.								
	Beau temps, bonne brise d'E. au S. E.								
	Même temps, même vent.								
	Très-beau temps, jolie brise du N. E. à l'E.								
	Temps nuageux, faible brise du N.								
	Temps couvert, faible brise du N. au N. E.								
	Temps couvert, faible brise du N. au N. O.								
●	Beau temps, calme, faible brise de l'E.								
	Beau temps, calme et brises folles.								
	Beau temps, faible brise du N. N. E. à l'E.								
	Même temps, même vent.								
	Beau temps, calme, faible brise du N. E. au N. N. E.								
	Beau temps, calme.								La *Thétis* appareille de *Cavite* dans l'après-midi, et va prendre le mouillage devant *Manille*.
	Même temps, calme.								
☾	Temps nuageux, faible brise de N. E.								
	Très-beau temps, calme et brises folles du N. O.								
	Beau temps, calme, faible brise de N. E. au S. E.								

SÉJOUR DANS LA BAIE

ÉPOQUES	THERMOMÈTRE DE RÉAUMUR. 6 h. du matin Air.	6 h. du matin Mer	Midi Air.	Midi Mer.	6 h. du soir. Air.	6 h. du soir. Mer	Minuit Air.	Minuit Mer.	BAROMÈTRE. 6 heures du matin.		Midi.		6 heures du soir.		Minuit.		HYGROMÈTRE. 6 heures du matin.	Midi.	6 heures du soir.	Minuit.
	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	p.	l.	p.	l.	p.	l.	p.	l.	d.	d.	d.	d.
1er Déc. 1824.	24,0	»	24,5	»	24,0	»	21,0	»	28	0,5	28	0,5	28	0,5	28	0,0	90	86	84	90
2	23,0	»	24,3	»	24,0	»	20,0	»	28	0,0	28	0,3	28	0,0	28	0,0	81	88	86	90
3	22,7	»	24,0	»	24,0	»	20,0	»	28	0,0	28	0,0	28	0,0	28	0,0	84	87	90	94
4	21,9	»	24,0	»	23,7	»	19,0	»	28	0,0	28	0,0	28	0,0	28	0,0	88	88	93	81
5	21,0	»	23,7	»	22,5	»	18,0	»	28	0,3	28	0,5	28	0,0	28	0,0	82	80	90	92
6	20,7	»	23,0	»	21,3	»	19,0	»	28	0,0	28	0,0	28	0,0	28	0,0	84	88	84	80
7	20,0	»	23,7	»	21,0	»	20,0	»	28	0,3	28	0,5	28	0,0	28	0,0	86	89	88	86
8	19,0	»	24,3	»	21,4	»	20,0	»	28	0,0	28	0,7	28	0,5	28	0,3	88	81	89	89
9	19,0	»	24,5	»	21,7	»	19,0	»	28	0,0	28	0,5	28	0,3	28	0,0	80	84	84	88
10	19,0	»	24,0	»	21,0	»	19,0	»	28	0,5	28	0,5	28	0,5	28	0,5	90	87	88	90
11	18,0	»	24,3	»	20,5	»	18,7	»	28	0,5	28	0,7	28	0,3	28	0,7	84	82	82	84
12	19,0	»	24,7	»	22,0	»	18,5	»	28	0,8	28	1,0	28	1,0	28	1,0	82	95	84	88
13	20,0	»	23,3	»	21,0	»	18,7	»	28	1,0	28	1,0	28	0,5	28	1,0	87	99	89	99
14	20,0	»	22,3	»	20,0	»	17,0	»	28	1,0	28	1,0	28	0,7	28	1,0	89	98	99	90
15	22,0	»	24,0	»	20,7	»	17,0	»	28	1,3	28	1,6	28	0,7	28	1,0	78	78	84	88
16	21,5	»	23,3	»	20,9	»	18,0	»	28	1,5	28	1,8	28	1,5	28	1,5	80	78	86	92
17	20,7	»	21,5	»	21,0	»	18,0	»	28	0,0	28	1,0	28	1,3	28	1,3	84	85	88	88
18	21,0	»	22,3	»	20,7	»	18,0	»	28	0,2	28	0,0	28	0,0	28	0,0	84	93	80	94
19	20,0	»	22,0	»	19,5	»	17,9	»	28	0,0	28	0,7	28	0,3	28	0,7	96	93	80	78
20	18,3	»	22,3	»	18,0	»	16,0	»	28	0,0	28	2,0	28	1,0	28	1,5	88	83	78	78
21	18,0	»	20,0	»	18,0	»	15,0	»	28	3,0	28	3,7	28	3,5	28	3,0	80	84	78	75
22	14,0	»	17,0	»	13,0	»	12,0	»	28	3,5	28	3,6	28	4,0	28	4,0	78	88	71	70
23	10,0	»	15,0	»	12,0	»	11,0	»	28	4,0	28	4,1	28	3,7	28	4,0	83	83	74	70
24	9,7	»	16,0	»	13,0	»	11,5	»	28	4,0	28	3,7	28	3,3	28	3,7	68	84	78	70
25	10,5	»	18,0	»	13,0	»	11,7	»	28	3,5	28	3,5	28	3,5	28	3,5	88	84	78	70

SÉJOUR

ÉPOQUES	6 h. du matin Air.	6 h. du matin Mer	Midi Air.	Midi Mer.	6 h. du soir. Air.	6 h. du soir. Mer	Minuit Air.	Minuit Mer.	6 heures du matin. p.	l.	Midi. p.	l.	6 heures du soir. p.	l.	Minuit. p.	l.	6 heures du matin.	Midi.	6 heures du soir.	Minuit.
26	11,7	»	14,0	»	12,5	»	11,0	»	28	3,4	28	3,7	28	3,5	28	3,5	88	77	78	78
27	12,0	»	15,0	»	14,0	»	12,0	»	28	3,0	28	2,4	28	2,0	28	2,5	78	81	75	74
28	12,0	»	15,0	»	13,7	»	12,0	»	28	2,5	28	2,4	28	2,5	28	2,5	77	81	76	80
29	14,0	»	18,5	»	13,5	»	12,0	»	28	2,0	28	1,9	28	2,0	28	1,8	84	88	79	88
30	13,0	»	17,7	»	14,0	»	12,0	»	28	1,0	28	0,7	28	0,8	28	1,0	88	78	77	70
31	12,9	»	16,3	»	13,0	»	12,0	»	28	1,5	28	3,0	28	1,3	28	2,0	71	78	78	72
1er Janv. 1825	13,0	12,0	16,5	16,0	14,0	13,0	13,0	13,5	28	2,0	28	2,5	28	2,5	28	2,5	88	78	70	70

DE MANILLE.

Phases de la lune.	ÉTAT DU CIEL ET DE LA MER, et direction du vent dans les 24 heures.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. LATITUDE Nord.	LONGITUDE Orientale	Déclinais. de l'aiguille N. E	COURANS en milles. N.	S.	E.	O.	REMARQUES.
	Temps couvert, calme.								
	Temps pluvieux, calme et brises variables.								
	Temps couvert, jolie brise du N. N. O. au N. N. E.								
	Beau temps, presque calme, faible brise du N.								
	Temps couv., bonne brise du N. O., grains.								
●	Temps conv., faible b. du N. E. au N. N. E.								
	Temps pluvieux, faible brise du N. E.								
	Beau temps, faible brise du N.								
	Temps orageux, pluie continuelle, calme.								
	Temps à grains, calme, petite brise variab.								
	Beau temps, faible brise du N. N. O. à l'E.								
	Beau temps, calme, petite brise d'E. S. E. variable.								
☽	Beau temps, brise var. de l'O. au N.								Appareillé de *Manille* à 6 heures du soir; à 9 heures du matin nous étions hors de la baie, laissant l'*Espérance* à *Cavite*, occupée à réparer les avaries qu'elle avait reçues dans le *Ty-Foung*.
	Temps couvert, brise fraiche du N. E., houle du N. O.	14° 34′ 00″	116° 50′ 00″	0° 00′	»	19	2	»	En vue du cap *Capones*.
	Beau temps, brise v. de l'E. S. E. au N. N. O.	15 13 11	117 3 00	1 30	»	»	»	»	Le cap *Bolinao* en vue du haut des mâts.
	Beau temps, jolie brise du N. N. E. ou N.	15 30 54	116 23 00	1 20	»	3	»	9	*Idem*, des *Paille-en-queue*.
	Beau temps, brise fraiche du N. au N. N. E.	15 37 10	117 32 30	1 00	»	15	»	11	A 4 lieues dans l'O. des îles nommées *les Sœurs*.
	Beau temps, faible brise du N. N. O.	16 18 24	117 19 00	0,00	»	»	»	»	A 5 milles dans l'O. de la pointe *Arena* ou *Valderey*.
	Beau temps, calme, faible brise du N. O.	16 49 45	117 28 00	0,00	11	»	»	10	A 8 l. dans le N. du cap *Bolinao*. *Paille-en-queue* et *Requins*.
●	Beau temps, calme, petite b. du N. N. O.	17 31 56	117 30 00	0 30	27	»	5	»	A 16 milles dans l'O. de la pointe *Dilé*.
	Temps couvert, brise fraiche du N. E., mer dure.	18 14 12	117 31 00	0 40	20	»	»	»	En vue du cap *Bojador*.
	Temps à grains, forte brise d'E. N. E., grosse mer.	20 21 20	117 4 30	0 20	»	»	»	15	A 3 heures après-midi, perdu de vue dans l'E. le cap *Bojador*. Une *Baleine*.
	Temps nuageux, grand frais du N. E., *id.*	22 4 47	114 17 00	1 00	»	19	»	24	*Goëlans*.
	Même temps, bonne brise du N. E. mollissant. ⚓	22 5 32	112 1 00	1 00	»	»	»	»	A 9 heures du matin, *Pedro Branco* au N., à 2 milles. A 7 heures du soir, mouillé sous l'île *Linting* (passage de *Lantao* et *Lema*).
	Temps orageux, jolie brise du N. E. ⚓	22 10 45	111 15 47	0 00	»	»	»	»	Au mouillage de *Macao* à terre, la variation a été trouvée de 1° 36′ 49″ N O.

A MACAO.

Phases de la lune.	ÉTAT DU CIEL ET DE LA MER								REMARQUES.
	Beau temps, bonne brise du N.								*Nota*. Il est remarquable que durant toute cette traversée le baromètre a été d'autant plus haut que le vent a soufflé avec plus de violence et que le temps a pris une plus mauvaise apparence. Ce phénomène peut être attribué à l'abaissement subit de la température.
	Même temps, même vent.								
C	Même temps, faible brise du S. E.								Pendant notre séjour sur cette rade, le temps a été généralement beau et la brise presque constante du N. au N. E. Il a quelquefois venté grand frais de cette partie, et l'air alors devenait sec et froid; au contraire lorsque la brise était faible, le temps se couvrait et se chargeait de brume. Nous n'avons vu que deux fois des vents de S. E., qui ont été accompagnés d'un très-beau temps.
	Très beau temps, faible brise du N. N. E.								
	Très beau temps, faible brise du N. E. à l'E.								
	Temps couvert, grand frais du N.								
	Beau temps, joli frais du N. N. E.								

ÉPOQUES.	THERMOMÈTRE DE RÉAUMUR. 6 h. du matin. Air.	Mer.	Midi. Air.	Mer.	6 h. du soir. Air.	Mer.	Minuit. Air.	Mer.	BAROMÈTRE. 6 heures du matin.	Midi.	6 heures du soir.	Minuit.	HYGROMÈTRE. 6 heures du matin.	Midi.	6 heures du soir.	Minuit.
	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	p. l.	p. l.	p. l.	p. l.	d.	d.	d.	d.
																SÉJOUR
2 Janv. 1825.	13,0	12,5	17,0	18,5	15,0	13,5	13,0	14,0	28 2,0	28 3,0	28 3,5	28 4,0	89	88	88	70
2	14,0	13,0	14,0	14,0	12,0	13,7	12,0	12,5	28 3,5	28 3,5	28 3,5	28 3,0	80	94	88	90
4	12,0	12,7	13,5	12,5	12,7	12,0	11,0	12,0	28 3,0	28 3,0	28 2,5	28 2,0	88	88	88	88
5	11,0	12,0	10,0	13,0	12,5	13,0	11,0	12,0	28 2,8	28 [illegible]	28 2,7	28 2,5	88	83	88	78
6	11,0	12,0	15,5	14,0	13,0	12,0	11,0	12,0	28 2,5	28 2,5	28 2,3	28 2,5	80	77	80	78
7	12,0	12,2	14,7	13,5	13,0	18,0	11,5	12,3	28 1,7	28 2,0	28 2,0	28 2,3	88	78	84	77
																TRAVERSÉE DE
8	12,5	12,0	[illegible]	14,0	13,0	12,7	12,0	11,5	28 2,0	28 2,0	28 2,0	28 3,0	88	76	88	90
9	13,7	12,0	17,0	18,7	14,0	14,0	12,0	12,5	28 2,0	28 2,7	28 2,3	28 2,0	90	90	92	83
10	14,0	13,3	18,8	16,0	14,5	15,0	13,0	12,5	28 2,0	28 2,0	28 1,7	28 2,0	84	93	90	88
11	14,3	17,5	17,0	18,3	15,0	14,7	14,0	13,0	28 2,0	28 2,0	28 2,0	28 2,0	90	88	84	88
18	14,0	14,7	17,7	17,0	15,3	15,0	14,0	13,7	28 1,7	28 2,0	28 2,0	28 2,0	88	84	86	90
																SÉJOUR DANS LA
13	14,0	14,3	21,0	19,0	18,5	18,5	14,0	15,0	28 2,0	28 1,0	28 0,8	28 0,7	84	82	84	86
14	15,0	15,0	21,2	20,0	18,0	18,0	14,0	15,0	28 0,7	28 0,5	28 0,5	28 0,5	88	88	90	90
15	18,0	16,3	21,7	20,3	17,0	17,0	14,0	15,0	28 0,5	28 0,3	28 0,8	28 0,0	90	82	92	82
16	16,0	18,5	21,0	20,5	17,0	17,2	14,0	15,0	28 0,0	28 0,0	28 0,0	28 0,0	88	89	92	83
17	17,0	17,0	21,0	20,3	16,7	17,0	14,0	15,0	28 0,5	28 1,0	28 1,0	28 1,0	98	88	90	88
18	16,0	18,5	20,7	20,0	18,0	16,7	12,0	14,0	28 1,7	28 2,0	28 2,0	28 2,0	84	91	83	90
19	18,3	18,7	22,0	21,7	18,0	17,0	13,0	14,0	28 2,0	28 2,0	28 2,0	28 2,0	84	88	92	90
20	19,5	18,3	20,0	20,0	15,9	18,7	13,0	14,0	28 2,0	28 1,0	28 0,5	28 0,0	90	84	80	88
21	14,7	16,5	21,0	20,7	15,7	16,3	13,0	14,0	28 0,0	27 11,7	27 11,3	27 11,5	88	84	92	88
22	14,5	15,7	20,0	20,5	18,0	16,7	12,0	14,0	27 11,5	27 11,5	27 11,5	28 0,0	90	81	92	90
23	14,0	15,0	19,7	20,5	18,0	17,0	12,7	14,0	28 0,5	28 0,7	28 1,0	28 1,0	80	80	91	86
24	13,7	16,0	19,7	20,5	18,0	18,0	12,0	14,0	28 1,0	28 1,0	28 1,0	28 1,0	81	82	90	88
25	14,0	15,5	21,0	20,5	18,0	18,0	13,0	14,0	28 1,0	28 0,7	28 0,7	28 1,0	90	90	90	90
26	15,5	15,2	22,3	21,0	19,7	19,7	15,0	18,0	28 0,7	28 0,5	28 0,5	28 0,5	81	82	92	90
27	18,5	15,2	22,0	21,0	18,0	18,0	14,0	15,0	28 0,3	28 0,5	28 0,5	28 0,7	82	84	92	90
28	17,5	16,7	18,3	20,0	17,5	18,0	13,5	14,3	28 1,0	28 1,0	28 1,5	28 1,5	80	91	82	92
29	17,5	18,5	19,5	20,0	18,0	18,2	13,5	14,2	28 1,5	28 1,7	28 1,7	28 2,0	92	82	82	92
30	18,0	17,2	20,0	19,0	18,0	18,0	14,0	14,7	28 2,0	28 2,2	28 2,7	28 2,7	92	92	92	92
31	17,3	18,0	20,0	19,5	18,0	18,0	14,0	14,7	28 2,3	28 2,3	28 2,7	28 2,7	92	92	92	92
1er Février.	17,7	18,0	20,2	20,0	18,5	18,5	13,3	14,0	28 1,5	28 1,3	28 1,0	28 1,0	88	88	88	90
2	18,5	19,0	21,0	20,7	18,0	18,2	14,0	14,7	28 0,5	28 0,0	28 0,5	28 0,7	90	87	88	84
3	18,0	18,7	21,0	20,7	18,2	18,3	14,0	14,7	28 1,0	28 1,0	28 1,0	28 1,0	88	88	80	90

A MACAO.

Phases de la lune.	ÉTAT DU CIEL ET DE LA MER et direction du vent dans les 24 heures	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude Nord.	Longitude Orientale.	Déclinais. de l'aiguille N. O	COURANS en milles	S.	E.	O.	REMARQUES.
	Très beau temps, faible brise du N. au N. N. E.								
	Temps froid et brumeux, vent frais du N.								
⊜	Temps couvert, bon frais du N.								
	Beau temps, jolie brise du N.								
	Beau temps, calme.								
	Très beau temps, faible brise du S.								

MACAO A TOURANE.

Phases de la lune.	ÉTAT DU CIEL ET DE LA MER	Latitude Nord.	Longitude Orientale.	Déclinais. N. O	COURANS	S.	E.	O.	REMARQUES.
	Assez beau temps, faible brise du N. N. E. à l'E. N. E.								A 2 heures après midi, appareille de *Macao*.
	Temps couvert, forte brise d'E. N. E. au N.	20° 17' 43	109° 41' 55	0° 00'	5	•	•	7	Aperçu les îles *Toya*, à 3 heures après midi, dans le S. O.
	Beau temps, bonne brise d'E. N. E. au N. E.	18 13 30	107 43 00	1 30	•	3	•	13	A 17 milles dans l'E. du cap *Gooloop* (Île d'*Hainan*)
☽	Temps nuag., jolie brise d'E. à l'E. N. E.	16 36 20	105 35 20	1 00 N. E.	5	•	•	17	A 11 milles du cap *Chouary*. (Côte de *Cochinchine*.)
	Temps nuageux, jolie brise d'E. ⚓	16 6 30	105 57 30	1 29	•	•	•	•	Dans la baie de *Tourane*, où nous mouillons à 6 heures du soir.

BAIE DE TOURANE.

Phases de la lune.	ÉTAT DU CIEL ET DE LA MER	Latitude Nord.	Longitude Orientale.	Déclinais. N. O	COURANS	S.	E.	O.	REMARQUES.
	Beau temps, faible brise du S. au S. E.								
	Beau temps, brises folles.								
	Beau temps, faible brise du S. E.								
	Même temps, même vent.								
	Temps nuag., faible brise du N. au N. O.								
	Temps couvert, calme et pluie.								
●	Temps couv. et pluvieux, bon frais de l'E.								La corvette l'*Espérance* donne dans la baie, et mouille le lendemain matin près de nous.
	Beau temps, faible brise du S. au S. E.								
	Beau temps, jolie brise du S. E., variable au N. N. O.								
	Temps couv., faible brise du N. au N. N. O.								Pendant cette relâche, nous avons joui constamment d'un temps superbe et d'une température agréable, mais cependant très variable, suivant les différentes heures de la journée et la direction des vents : ils ont soufflé presque continuellement du S. E. à l'E. S. E.; la brise était plus fraîche dans l'après-midi. Le peu de jours que les vents du nord ont régné (et cela a eu lieu à la fin de notre relâche), le temps a été très couvert et plus froid, et les montagnes enveloppées de gros nuages. Le baromètre, habituellement stationnaire entre 28 p. et 28 p. 2 l., a toujours été plus haut par ces vents du nord que lorsque le ciel était pur. Les marées ont été observées très irrégulières pour la durée du flot et du jusant; mais l'établissement a toujours eu lieu à midi aux nouvelles et pleines lunes, et la mer n'a jamais marné de plus de deux pieds et demi.
	Temps nuageux, faible brise du N., variab.								
	Temps couvert, faible brise du N. E. à l'E.								
	Temps couv., faible brise du N. E. au S. E.								
	Beau temps, brise de S. E. variable.								
☾	Temps nuageux, faible brise du N.								
	Temps nuageux, jolie brise du N.								
	Temps couvert et pluv., jolie brise du N.								
	Temps couvert et pluvieux, calme.								
	Temps couvert, vent de S. E., petite pluie.								
	Très beau temps, faible brise du S. au S. E.								
	Temps nuageux, même vent.								
⊜	Même temps, même vent.								

SÉJOUR DANS LA

ÉPOQUES	THERMOMÈTRE DE RÉAUMUR.								BAROMÈTRE.				HYGROMÈTRE.			
	6 h. du matin.		Midi.		6 h. du soir.		Minuit.		6 heures du matin.	Midi.	6 heures du soir.	Minuit.	6 heures du matin.	Midi.	6 heures du soir.	Minuit.
	Air.	Mer.	Air.	Mer.	Air.	Mer.	Air.	Mer.								
	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	p. l.	p. l.	p. l.	p. l.	d.	d.	d.	d.
4 Fév 1825.	18,0	18,5	20,2	20,0	18,5	18,0	14,0	14,5	28 1,2	28 1,7	28 0,7	28 0,7	90	91	94	91
5	18,7	19,0	22,8	21,5	18,0	18,0	14,0	14,3	28 0,5	28 0,5	28 0,5	28 0,0	92	92	93	92
6	18,3	18,7	21,0	20,2	18,3	18,0	12,7	14,3	28 0,0	28 0,0	28 0,0	28 0,0	92	92	92	93
7	18,0	18,5	21,3	20,7	18,0	18,0	13,7	14,0	28 0,0	28 0,0	28 0,0	28 0,0	91	89	90	92
8	18,0	18,5	21,5	21,0	18,0	18,0	12,5	14,0	28 0,0	28 0,0	28 0,0	28 0,0	92	94	94	86
9	18,0	18,7	21,0	20,7	18,0	18,0	14,5	14,8	28 0,0	28 0,0	28 0,0	28 0,0	90	94	94	90
10	18,0	19,0	20,5	20,3	18,3	18,[illegible]	14,0	14,5	28 0,5	28 1,0	28 1,0	28 1,0	94	96	94	90
11	17,3	18,0	19,0	19,0	16,0	18,5	17,0	13,0	28 2,0	28 2,3	28 2,0	28 3,0	94	94	84	94
12	16,0	18,7	18,7	19,0	17,0	17,0	12,5	13,3	28 3,0	28 2,5	28 2,0	28 1,5	92	98	92	92
13	17,0	18,2	20,0	19,3	18,0	18,0	13,0	13,5	28 1,0	28 0,7	28 0,5	28 0,5	93	94	[illegible]	94
14	17,0	17,7	20,5	20,0	17,2	17,0	13,7	14,3	28 0,5	28 0,[illegible]	28 0,7	28 0,7	94	94	94	94
15	17,0	17,5	20,3	20,0	16,7	17,0	13,7	14,5	28 1,0	28 1,2	28 1,2	28 1,0	94	94	96	95
16	16,5	16,7	20,0	19,7	17,0	17,8	14,0	14,5	28 1,0	28 1,0	28 0,7	28 0,5	95	93	95	97
17	17,0	17,0	21,5	20,7	17,0	17,0	13,5	15,0	28 0,3	28 0,0	28 0,0	28 0,3	97	97	100	100
													TRAVERSÉE DE			
18	16,7	17,0	20,7	20,0	16,7	17,3	13,0	14,0	28 0,3	28 0,4	27 11,3	27 11,7	100	100	100	100
19	17,0	17,5	21,5	20,7	16,9	17,0	14,0	14,7	27 11,3	27 11,2	27 11,0	27 11,7	100	99	100	100
20	17,5	18,3	23,5	22,5	18,6	18,7	15,0	15,7	27 11,0	27 11,3	27 11,0	27 11,0	99	99	99	99
21	18,0	18,5	23,0	22,3	19,1	19,0	16,5	17,0	27 11,7	28 0,3	28 0,0	28 0,0	97	97	96	97
22	18,5	19,0	23,0	22,5	19,5	19,5	18,3	17,0	28 0,0	28 0,0	27 11,7	27 11,5	98	98	95	95
23	18,5	19,0	23,0	22,3	19,6	19,5	16,5	17,3	27 11,5	27 11,3	27 11,5	27 11,3	95	94	94	94
24	18,7	19,5	23,3	25,5	19,3	19,5	16,7	17,5	27 11,3	27 11,3	27 11,0	27 11,2	92	92	91	91
25	19,0	19,7	23,2	22,0	21,0	21,0	18,0	18,7	27 11,3	27 11,3	27 11,0	27 11,5	88	87	84	84
26	19,0	19,7	22,5	23,0	21,0	21,0	18,7	19,0	27 11,2	27 11,5	27 11,0	27 11,2	88	84	88	88
27	19,0	19,7	23,7	23,0	21,2	21,0	18,5	19,0	27 11,2	27 11,5	27 11,3	27 11,5	88	84	86	84
28	19,2	19,7	24,0	24,3	21,2	21,0	18,5	19,0	27 11,5	27 11,5	27 11,2	27 11,5	84	82	86	88
1er Mars.	20,0	20,7	24,3	24,0	21,5	21,3	19,0	19,7	27 11,7	28 0,0	27 11,7	28 0,5	80	77	77	74
2	20,0	20,7	24,3	24,0	21,3	21,0	19,0	19,3	27 11,5	27 11,9	27 11,3	27 11,2	79	82	88	90
3	20,3	20,0	24,2	24,0	20,7	20,5	19,0	19,5	27 11,5	27 11,5	27 11,5	27 11,5	87	88	88	89
4	20,5	20,0	24,7	23,0	20,5	21,5	19,0	20,3	27 11,7	27 11,3	27 11,5	27 11,7	89	88	89	87
5	20,3	21,3	24,0	24,3	20,7	21,0	19,0	20,7	28 0,0	28 0,0	28 0,2	27 11,7	89	86	88	84
6	20,0	21,0	24,0	24,0	20,5	21,5	18,5	18,7	27 11,0	27 10,7	27 11,0	27 11,0	89	89	88	88
7	20,3	21,0	24,0	24,0	24,0	21,7	19,0	18,7	27 11,0	27 11,0	27 11,3	27 11,0	89	89	99	90

BAIE DE TOURANE.

Phases de la lune.	ÉTAT DU CIEL ET DE LA MER, et direction du vent dans les 24 heures.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. LATITUDE Nord.	LONGITUDE Orientale.	Déclinais. de l'aiguille N. E.	COURANS en milles. N.	S.	E.	O.	REMARQUES.
	Temps nuageux, calme.								
	Temps couvert, faible brise du S. E.								
	Même temps, même vent.								
	Même temps, brise d'E. S. E.								
	Temps nuageux, faible brise d'E. S. E.								
	Beau temps, jolie brise d'E. S. E.								
☽	Beau temps, jolie brise d'E. S. E. au N. E.								
	Temps conv. et pluvieux, faible brise du N.								
	Temps couvert, bonne brise du N. N. O.								
	Beau temps, faible brise du S. E.								
	Même temps, même vent.								
	Temps assez beau, brise variable, orage et pluie.								
	Temps conv., bonne brise du N. au N. N. O.								
●	Beau temps, brise var.; orage dans le S.								*La Thétis* et *l'Espérance* quittent la baie de *Tourane*.
	TOURANE A SOURABAYA.								
	Temps assez beau, jolie brise d'E. S. E. à l'E.	16° 3' 37"	106° 49' 00"	1° 22'	»	5	3	»	En vue de *Pulo-Canton*.
	Même temps, jolie brise du S. S. E. au S. S. O., grande humidité.	15 16 45	107 43 46	1 00	»	4	9	»	
	Temps nuag., jolie brise du S. au S. S. O.	14 29 23	107 6 26	1 00	»	5	6	»	Aperçu l'île de *la Tortue* (côte de *Cochinchine*).
	Presque calme, belle mer, beau temps.	13 3 20	107 35 13	1 6	»	33	6	»	
	Très beau temps, faible brise du S. S. E. au S. E.	12 13 05	107 45 36	1 40	»	31	9	»	En vue des îles *Pyramides* (même côte).
	Beau temps, faible brise du S. S. E. au S. S. O., belle mer.	11 18 05	107 43 10	1 36	»	20	9	»	
	Mêmes circonstances.	10 30 05	107 36 46	1 36	»	11	4	»	
☾	Mêmes circonstances.	10 2 16	107 26 46	1 36	»	1	16	»	Pris un *Pétrel* noir.
	Très beau temps, faible brise d'E. S. E. au S. S. E.	9 9 27	107 9 53	1 36	»	6	7	»	*Marsouins* et oiseaux de mer.
	Très beau temps, presque calme.	8 16 00	106 36 35	1 00	»	12	»	17	Un *Coco*, fruit du *Nipa*, de *Rumphius*.
	Très beau temps, faible br. du S. au S. S. E.	7 41 06	106 35 05	1 00	»	6	»	5	Dragué par 45 brasses, sab. fin, et pris une grande quantité de *Méduses*, d'*Asteries*, d'*Oursins* et d'*Acanies*.
	Très beau temps, jolie brise d'E. S. E.	7 16 28	106 16 58	1 00	»	7	»	4	
	Beau temps, faible brise d'E., belle mer.	5 31 56	105 25 18	1 00	»	8	»	6	
	Beau temps, jolie brise d'E. N. E.	3 36 06	104 7 20	1 16	»	8	»	12	A 8 h. 40 m. du matin, pris connaissance des *Anambas*, restant au S. ¼ S. O., et mouillé à 4 h. du soir dans une des rades formées par ces îles.
○	Beau temps, jolie br. d'E. N. E au N. E. ⚓	3 16 00	104 3 36	1 7	»	»	»	»	
	Beau temps, jolie brise du N. E. ⚓	3 11 05	104 1 35	1 7	»	»	»	»	Changé de mouillage.
	Même temps, même vent.	»	»	»	»	»	»	»	Pendant notre séjour aux *Anambas*, le temps a toujours été beau et la température très élevée. On a remarqué que les courans avaient une direction N. N. O. et S. S. E. : le jusant portant au S. et le flot au N. L'heure de l'établissement est 5 h. 15 m. : la mer ne marnant que de 2 pi. 4 p. dans les vives eaux.
	Même temps, même vent.	»	»	»	»	»	»	»	

TRAVERSÉE DE TOURANE

ÉPOQUES	THERMOMÈTRE DE RÉAUMUR.								BAROMÈTRE.				HYGROMÈTRE.			
	6 h. du matin.		Midi.		6 h. du soir.		Minuit		6 heures du matin.	Midi.	6 heures du soir.	Minuit.	6 heures du matin.	Midi.	6 heures du soir.	Minuit.
	Air.	Mer	Air.	Mer.	Air.	Mer.	Air.	Mer.								
	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	p. l.	p. l.	p. l.	p. l.	d.	d.	d.	d.
8 Mars 1825.	21,0	21,7	24,5	24,0	21,5	21,3	20,0	20,0	27 11,0	27 10,5	27 10,3	27 11,0	89	89	89	89
9	21,3	21,0	25,0	24,3	22,0	22,0	20,5	20,7	27 11,0	27 10,5	27 10,0	27 11,0	90	90	90	90
10	21,5	22,0	24,3	24,0	22,0	22,0	21,0	21,3	27 11,0	27 11,0	27 11,0	27 11,0	90	90	90	90
11	22,0	22,0	24,5	24,0	23,0	23,0	21,5	22,0	27 11,0	27 11,0	27 11,0	27 11,0	90	90	90	90
12	22,0	23,0	25,3	25,0	23,0	21,0	21,5	23,0	27 11,0	27 10,7	27 11,0	27 11,0	90	90	90	90
13	22,0	23,0	24,7	24,5	23,0	23,7	22,0	23,0	27 11,0	27 10,5	27 11,7	27 11,3	50	90	90	90
14	22,0	23,0	24,3	24,0	23,0	24,0	22,0	23,0	27 11,0	27 11,3	27 11,0	27 11,0	90	90	90	90
15	23,5	23,0	23,5	22,7	23,0	23,3	21,5	22,3	27 11,5	27 11,7	27 11,0	27 11,7	91	92	90	90
16	22,0	22,5	23,0	24,0	22,7	23,0	21,0	22,0	28 0,2	28 0,0	27 10,7	27 11,0	92	92	92	92
17	22,0	22,3	23,0	23,7	22,5	23,0	21,0	21,7	27 11,7	27 11,7	27 11,0	27 11,0	92	94	93	92
18	21,3	21,5	22,0	23,0	22,0	23,0	21,0	21,5	27 11,5	28 0,0	27 10,5	27 11,0	92	95	94	96
19	21,0	21,5	24,5	23,0	22,7	23,0	21,0	21,3	27 11,3	27 11,5	27 11,0	27 11,5	94	92	95	94
SÉJOUR																
20	21,0	21,5	25,3	23,0	23,0	23,0	21,0	21,3	28 0,0	27 11,5	27 11,0	27 11,7	94	93	92	92
21	21,0	21,5	25,0	24,0	23,0	23,0	20,5	21,0	27 11,7	27 11,5	27 11,5	27 11,5	92	94	92	92
22	20,3	21,0	24,5	24,0	22,0	22,0	20,5	20,5	27 10,7	27 11,5	27 11,5	27 11,5	92	92	92	93
23	20,5	21,0	23,3	23,0	22,5	22,1	19,5	20,3	27 11,5	27 11,5	27 11,5	27 11,5	94	92	94	94
24	19,7	20,0	23,5	23,0	21,7	21,5	19,7	20,5	27 11,5	27 11,5	27 11,5	27 11,5	94	94	94	94
25	19,8	20,3	23,0	23,0	22,0	22,0	19,5	20,7	27 11,5	27 11,5	27 11,5	27 11,5	94	94	94	94
26	19,5	20,0	24,0	24,0	22,0	22,0	18,7	19,3	27 11,5	27 11,3	27 11,5	27 11,5	94	94	94	94
27	19,5	20,0	24,3	24,0	22,0	22,0	19,0	19,7	27 11,5	27 11,5	27 11,5	25 11,5	94	94	94	94
26	20,0	30,7	26,0	25,3	23,5	22,3	20,0	20,7	27 11,5	27 11,3	27 11,3	27 11,3	94	92	95	96
29	20,0	20,5	25,5	25,0	22,0	22,5	20,0	20,5	27 11,5	27 11,4	27 11,5	27 11,5	93	92	94	94
30	20,0	20,7	25,3	25,0	23,0	23,0	20,0	20,3	27 11,5	27 11,5	27 11,5	27 11,5	94	94	95	94
21	20,3	20,5	25,7	25,0	22,0	23,0	20,0	19,3	27 11,5	27 11,5	27 11,5	27 11,5	92	92	94	94
1er Avril.	23,0	23,0	25,0	24,0	24,0	24,0	21,0	22,0	27 11,5	27 11,3	27 11,5	27 11,5	88	95	92	94
2	23,0	23,7	25,0	24,0	24,0	24,0	21,0	22,0	27 11,5	27 11,7	27 11,7	27 11,2	88	90	92	92
3	23,0	22,5	25,0	24,0	24,0	22,5	21,0	22,0	27 11,2	27 11,3	27 11,3	27 11,3	90	92	92	92
4	23,0	22,7	25,5	24,7	24,0	23,0	22,0	22,5	27 11,5	27 11,7	27 11,5	27 11,5	91	93	95	95
5	23,0	22,5	26,5	25,0	24,0	24,0	23,0	23,7	27 11,7	28 0,0	27 11,7	27 11,7	95	95	95	95
6	24,0	24,0	26,3	25,0	21,2	21,5	23,0	22,7	27 11,7	28 0,0	28 0,0	28 0,0	95	95	95	95

A SOURABAYA.

Phases de la lune.	ÉTAT DU CIEL ET DE LA MER, et direction du vent dans les 24 heures.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. LATITUDE Nord.	LONGITUDE Orientale.	Déclinais. de l'aiguille N. E.	COURANS en milles. N.	S.	E.	O.	REMARQUES.
	Beau temps, jolie brise du N. N. E., belle mer.	2° 51' 55"	104° 18' 23"	1° 00'	.	4	..	3	Perdu des Anambas à 7 h. du matin; à 2 h., ces îles n'étaient plus en vue, et nous apercevions les ... du S. par le travers.
	Temps nuageux, faible brise du N. E.	1 16 40	104 11 53	1 12	.	12	.	12	En vue des îles Victory (Victoire), Barren et Sedille. A 5 h. du soir, l'île Cancel à l'E.
	Temps à grains, jolie brise du N.	Sud. 0 1 00	104 7 50	1 26	.	16	.	.	Coupé la ligne pour la troisième fois, et passé dans l'hémisphère austral.
	Beau temps, calme.	1 22 47	104 6 44	1 26	.	15	.	3	Les deux pics du Goonong-Maras (île Banca) vus du haut des mâts. Pris plusieurs mouillages avant de pouvoir donner dans le détroit de Gaspar.
☽	Temps couvert et à grains, presque calme.	1 27 00	104 30 16	1 26	.	.	2	.	
	Temps nuageux, pluie, faible brise du N. au N. O.	✳ 1 42 00	✳ 104 38 40	1 26	.	.	6	.	Aperçu l'île Gaspar dans l'après-midi.
	Temps à grains, faible brise du N. O., belle mer.	2 6 49	104 46 10	1 26	.	.	4	.	Mouillé à 5 milles dans le S. de l'île Gaspar à 7 h. ½ du soir. A 10 h. ½ du matin, mis sous voile et franchi le détroit.
	Temps couv. et à gr., bonne brise du N. O.	2 42 11	Δ 104 47 22	1 26	.	12	5	.	Dans la nuit du 15 au 16, la mer faisait un bruit continuel, comme si l'on eût été entouré de brisans.
	Même temps, jolie brise d'O.	4 30 22	105 31 00	1 26	.	5	15	.	Des Poissons-volans.
	Même temps, jolie brise du O. N. O. au O. S. O.	✳ 5 14 50	✳ 106 6 00	1 00	.	.	16	.	
	Même temps, jolie brise du O. S. O. au O. N. O., pluie.	5 59 16	Δ 109 10 37	0 00	.	2	10	.	En vue des îles Carimon-Java, et de la pointe Lésang (île Java). Pris ... Maressta. A 8 h. du soir, mouillé sous cette pointe.
●	Beau temps, jolie brise du N. O. à l'O. ⚓	6 52 00	110 11 40	N. O. 0 30		2	19	.	A 6 h. mouillé dans le N. de la pointe Panka (entrée du détroit de Madura). Franchi ce détroit et mouillé à Sourabaya à 6 h. du soir.

A SOURABAYA.

Phases de la lune.	ÉTAT DU CIEL ET DE LA MER.
	Beau temps, jolie brise du N. N. O. ⚓
	Temps à grains, presque calme.
	Même temps, bon frais d'O. S. O., orage.
	Beau temps, faible brise d'O., orage.
	Temps orag., faible brise d'O. N. O., pluie.
	Temps couv., grains et pluie, faible brise.
☾	Temps couv. et orag., faible brise du N. O.
	Temps assez beau, faible brise variable, orage et pluie.
	Temps nuageux, faible brise d'O., orage.
	Temps assez beau, calme, orage et pluie.
	Temps couv., jolie brise d'O., orage.
	Temps couvert, jolie brise du O. au N. O., orage.
	Temps orag., joli frais du N. N. O. au N.
	Temps nuageux, faible brise du N. N. E., orage.
⊛	Temps nuag., faible brise du S. O., orage.
	Temps nuag., faible brise du N. E. au N.
	Temps couvert et orageux, brise de l'E.
	Temps nuageux, faible brise du S. O.

Pendant notre séjour sur cette rade, les matinées ont été généralement assez belles; mais le temps était détestable pendant le reste des 24 heures. Chaque jour nous a ramené des orages et des grains, accompagnés de torrens de pluie: le tonnerre n'a cessé de gronder et a été souvent d'une très grande violence. Du 20 mars au 4 avril, les vents ont varié du S. au N. par l'O.: en général faibles et inégaux, avec des intervalles de calme ou de faibles brises, qui avaient lieu principalement la nuit; les vents d'O. étaient parfois assez frais dans les grains, mais de peu de durée. Le 4 avril, ils ont passé au N. E. et à l'E., et ont régné de cette partie jusqu'au 16: aussi inégaux et aussi variables que ceux de l'O., et encore plus orageux. Ils sont ensuite revenus à l'O., toujours faibles et variables.

Les marées ont été observées très irrégulières, quant à leur durée et à leur vitesse, et les courans passaient quelquefois de plus de cinq nœuds à moins de deux sans cause apparente. Les directions des courans ont cependant été constantes, et le flot a toujours porté à l'E., comme le jusant à l'O. L'heure de l'établissement de l'embouchure de la rivière de Sourabaya est 10 h. 30 m., et la mer y marne de 38 pouces.

La déclinaison a été observée à terre de 0° 40' N. O.

Les bâtimens ont été constamment entourés de Crocodiles.

SÉJOUR

ÉPOQUES.	THERMOMÈTRE DE RÉAUMUR. 6 h. du matin. Air.	6 h. du matin. Mer.	Midi. Air.	Midi. Mer.	6 h. du soir. Air.	6 h. du soir. Mer.	Minuit. Air.	Minuit. Mer.	BAROMÈTRE. 6 heures du matin.	Midi.	6 heures du soir.	Minuit.	HYGROMÈTRE. 6 heures du matin.	Midi.	6 heures du soir.	Minuit.
	d	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	p. l.	p. l.	p. l.	p. l.	d.	d.	d	d.
7 Avril 182[illegible].	24,0	24,0	26,5	25,9	24,7	24,3	24,0	23,2	26 0,0	27 11,5	27 11,5	27 11,5	95	92	90	93
6	24,0	24,3	26,7	25,5	24,2	24,3	22,5	22,3	27 11,3	27 11,7	27 11,0	27 11,3	95	94	98	92
9	24,0	24,5	26,5	25,3	25,0	24,2	22,0	23,0	27 11,5	27 11,4	27 11,6	27 11,5	91	61	68	86
10	24,0	24,4	28,5	25,0	25,0	24,5	23,0	22,7	27 11,5	27 11,5	27 11,5	27 11,5	92	94	89	96
11	24,0	24,5	26,7	25,5	25,0	24,2	23,0	23,5	27 11,7	27 11,7	27 11,5	27 11,5	91	90	90	90
12	24,0	24,5	26,8	25,5	25,0	24,3	22,0	24,0	27 11,5	27 11,3	27 11,7	27 11,7	94	94	94	94
13	24,0	24,3	26,3	25,5	25,0	25,0	23,0	24,0	27 11,6	27 11,5	27 11,5	27 11,5	92	01	92	94
14	24,0	24,5	26,7	26,0	25,0	25,0	23,0	24,0	27 11,3	27 11,7	27 11,7	27 11,7	90	86	88	90
15	21,0	24,3	27,2	26,0	25,0	26,0	23,0	24,0	27 11,5	27 11,3	27 11,5	37 11,7	86	84	86	88
16	24,0	24,3	27,0	26,0	25,0	26,0	23,0	24,0	27 11,3	27 11,5	27 11,7	27 11,7	86	98	94	94
17	24,0	24,7	28,1	26,0	25,0	25,0	23,0	24,0	27 11,0	27 10,9	27 11,0	27 11,0	96	69	96	96
18	24,0	24,7	27,7	25,5	25,0	25,0	23,0	24,0	27 11,0	27 11,0	27 11,0	27 11,0	88	86	90	96
19	21,0	24,5	27,7	25,7	25,0	25,0	22,0	24,0	27 10,7	27 10,7	27 11,0	27 11,0	89	92	88	69
20	24,0	24,5	27,7	26,5	25,0	25,0	23,0	21,0	27 11,0	27 10,5	27 10,7	27 11,0	92	90	92	94
21	24,0	24,5	27,5	25,5	25,0	25,0	23,0	24,0	27 11,0	27 11,0	27 11,0	27 11,0	93	94	90	88
22	24,0	24,5	26,7	25,7	25,0	25,0	22,0	24,0	27 11,0	27 11,0	27 11,0	27 11,0	93	96	96	91
22	24,0	24,5	26,2	25,5	25,0	25,0	23,0	24,0	27 11,0	27 11,3	27 11,0	27 11,0	91	92	94	90
24	24,0	24,5	26,0	25,0	22,0	24,0	22,0	22,0	27 11,0	27 11,0	27 11,0	27 11,0	90	92	96	96
25	23,5	24,0	26,0	25,0	22,0	24,3	22,0	23,0	27 11,3	21 11,3	27 11,0	27 11,0	95	95	95	95
26	22,0	22,0	25,7	24,5	23,0	24,0	21,0	22,0	27 11,0	27 11,0	27 11,0	27 11,0	95	95	95	95
27	21,7	22,5	25,5	24,5	23,0	24,0	21,0	22,0	27 11,0	27 11,0	27 11,0	27 11,0	96	96	96	96
28	21,0	22,7	26,0	25,0	23,0	23,0	20,0	21,0	27 11,0	27 11,3	27 11,0	27 11,0	94	96	96	96
29	20,7	22,0	27,0	26,0	23,0	23,0	20,5	21,0	27 11,0	27 11,0	27 11,0	27 11,0	95	95	96	96
20	21,0	22,3	24,0	25,0	22,0	22,0	20,5	21,0	27 11,0	37 11,0	27 11,0	27 11,0	94	93	56	96
													DÉPART DE SOURABAYA			
1er Mai.	21,5	22,3	25,0	22,0	23,0	23,0	20,5	21,5	27 11,0	27 11,0	27 11,3	27 11,0	94	94	94	96
2	21,3	22,3	22,5	22,0	23,0	22,0	20,0	21,5	27 11,0	27 11,3	27 11,0	27 11,0	100	100	100	99
2	21,0	22,0	23,5	22,0	23,5	22,0	20,0	21,5	27 11,3	27 11,5	27 11,5	27 11,5	98	95	95	97
4	21,0	22,0	25,0	24,0	23,0	23,3	19,5	21,3	27 11,5	27 11,0	27 11,0	27 11,0	94	95	96	98
5	21,0	22,0	24,0	22,5	23,5	22,0	20,0	21,0	27 11,0	27 11,3	27 11,3	27 11,5	94	95	93	95
6	21,3	22,7	23,7	21,0	23,0	23,0	20,0	21,0	27 11,0	27 11,0	27 11,0	27 11,0	96	94	90	90
7	21,5	22,5	24,0	23,0	22,0	23,0	20,0	21,5	27 11,0	27 11,0	27 11,0	27 11,0	90	92	94	99
9	21,3	22,0	25,0	24,0	23,3	23,5	20,0	21,0	27 11,0	27 11,3	27 11,5	27 11,3	90	66	99	99
9	21,0	22,0	24,3	23,7	23,0	22,0	20,0	21,0	27 11,0	27 11,0	27 11,2	27 11,0	90	66	90	94
10	21,0	22,0	25,3	21,2	22,0	23,0	20,0	21,3	27 11,0	27 11,7	27 11,0	27 11,0	94	90	93	91

A SOURABAYA.

Phases de la lune.	ÉTAT DU CIEL ET DE LA MER, et direction du vent dans les 24 heures.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. LATITUDE Sud.	LONGITUDE Orientale.	Déclinais. de l'aiguille N. O.	COURANS en milles N.	S.	E.	O.	REMARQUES.
	Temps nuag., faible br. du S au S. E., orage.								
	Même temps, même vent, orage.								
	Temps à gr., faible brise du S. E.								
☽	Temps nuageux, presque calme.								
	Temps nuageux, bon frais de l'E., orage.								
	Temps nuag., br. var. de l'E. au S. O.								
	Même temps, faible brise d'E., forte pluie.								
	Même temps, même vent.								
	Même temps, apparence d'orage.								
	Temps orageux, calme.								
●	Beau temps, faible brise d'E., orage.								
	Temps pluvieux, faible brise, orage.								
	Temps couvert, faible brise d'E., orage.								
	Temps nuag., jolie brise du N. O., orage.								
	Même temps, même vent.								
	Temps nuag., faible brise d'O., orage.								
	Temps nuageux, jolie brise du N.								A 8 h. du matin, appareillé de la rade de *Sourabaya*. Depuis ce jour jusqu'au 19, nous avons été dans le détroit de *Madura*, où nous avons fait plusieurs mouillages. Des *Crocodiles* se sont montrés fréquemment le long du bord : ils se tiennent en très grand nombre près du Fort d'*Orange*. Le 18, à 3 h. ½ après midi, une trombe a passé derrière la frégate, et a éclaté sur l'île de *Madura*.
	Temps à grains, brise vars du N. au S. O.								
☾	Temps à grains, brise variable, pluie.								
	Même temps, faible br. du N. O. au O. N. O.								
	Temps orag., faible brise du S. O. au O. S. O.								
	Temps couvert, jolie brise du N. au S. O., grains.								
	Temps orageux, presque calme, pluie.								Mouillé devant *Panka*. Banc de *Moroumas* allant dans l'E.
	Beau temps, brises folles, orage.								Mis sous voile à 6 h. du matin. A 5 h. du soir, aperçu l'île *Lobeck* du haut des mâts, dans le N. ¼ N. E.

POUR LE PORT JACKSON.

Phases de la lune.	ÉTAT DU CIEL ET DE LA MER, et direction du vent dans les 24 heures.	LATITUDE Sud.	LONGITUDE Orientale.	Déclinais. de l'aiguille N. O.	N.	S.	E.	O.	REMARQUES.
	Beau temps, brise faible et variable, grains, pluie.	6° 41′ 22″	110° 35′ 09″	0° 00′	»	2	»	4	En vue de *Madura*.
○	Beau temps, faible brise du S. E. au S. S. E., belle mer.	✳ 6 39 40	✳ 111 8 00	0 00	»	»	»	2	*Idem.*
	Même temps, brises folles.	6 18 45	112 21 06	0 00		»	»	3	Perdu de vue l'île de *Madura* à 8 h. du matin.
	Même temps, faible brise du O. S. O. au S. ⚓	6 42 00	✳ 112 49 48	0 00	3	»	»	»	A 6 h. du matin, aperçu l'île de *Kangeiang*, dans l'O. N. O. de laquelle nous avons mouillé à 7 h. du soir.
	Temps nuageux, calme, grains et pluie. ⚓	6 48 00	112 40 04	0 00	»	2	»	2	Appareillé à 5 h. du matin, et mouillé de nouveau sous *Kangeiang* à 6 h. du soir.
	Temps couvert et pluv., brise très var.	✳ 6 52 30	✳ 112 49 35	0 22	»	»	»	»	Appareillé et passé entre les îles *Urel* et *Kangeiang*.
	Temps à grains, faible br. de l'E. à l'E. N. E.	7 14 02	113 30 05	0 00	9	»	9	»	Aperçu les pics de *Bally* et *Lombock*, et passé dans plusieurs lits de marée très sonores et faisant briser la mer.
	Beau temps, calme, grains.	8 6 18	✳ 114 1 53	0 30	»	15	»	»	Sous la côte N. de l'île *Lombock*.
☽	Beau temps, jolie brise d'E. S. E.	8 10 24	114 11 46	1 40	»	10	»	8	Mêmes terres.
	Même temps, presque calme, fort grain, pluie. ⚓	8 19 10	114 30 18	0 37	»	12	»	»	En vue de *Lombock* et de *Sombova*. A 6 heures du soir, mouillé entre les îles *Toras* et *Rochi* (détroit d'*Alass*).

TRAVERSÉE DE SOURABAYA

ÉPOQUES.	THERMOMÈTRE DE RÉAUMUR.								BAROMÈTRE.				HYGROMÈTRE.			
	6 h. du matin.		Midi.		6 h. du soir.		Minuit.		6 heures du matin.	Midi.	6 heures du soir.	Minuit.	6 heures du matin.	Midi.	6 heures du soir.	Minuit.
	Air.	Mer.	Air.	Mer.	Air.	Mer.	Air.	Mer.								
	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	p. l.	p. l.	p. l.	p. l.	d	d	d.	d.
11 Mai 1825.	20,6	21,5	25,3	24,0	23,0	23,0	20,0	21,0	27 11,7	28 0,0	27 11,7	27 11,3	88	80	90	90
12	20,7	22,0	24,7	24,0	23,0	23,0	19,7	20,5	27 11,5	27 11,5	27 11,5	27 11,3	86	86	90	92
13	20,5	21,7	25,3	24,0	23,0	23,0	20,0	21,3	27 11,0	27 11,3	27 11,0	27 11,0	85	88	86	88
14	21,0	22,0	26,0	24,0	23,0	23,0	20,3	21,5	27 11,0	27 11,0	27 11,3	27 11,3	85	83	84	86
15	21,0	22,0	25,3	24,0	23,0	23,0	20,0	21,0	27 11,5	27 11,5	27 11,0	27 11,3	85	80	88	85
16	20,7	22,0	24,0	24,7	23,3	23,3	20,0	21,0	27 11,0	27 11,0	27 11,0	27 11,0	87	85	88	88
17	20,5	21,7	25,3	24,0	23,0	23,0	20,0	21,3	27 11,0	27 11,0	27 11,0	27 11,0	86	88	88	88
18	21,0	22,0	24,5	23,5	23,6	23,5	20,0	21,0	27 11,3	27 11,3	27 11,3	27 11,3	88	90	86	86
19	20,5	21,3	24,5	23,7	23,0	23,0	20,0	21,0	27 11,3	27 11,5	27 11,3	27 11,3	88	90	89	93
20	21,5	22,5	23,5	23,0	22,5	23,0	19,0	20,0	27 11,7	28 0,0	28 0,8	28 0,0	78	78	78	78
21	21,0	21,7	23,5	23,3	22,0	22,0	18,0	18,7	28 0,0	28 0,3	28 0,0	28 0,0	71	71	71	74
22	20,5	21,0	22,5	22,5	21,7	21,7	19,0	18,5	28 0,3	28 0,3	28 0,0	28 0,0	72	70	70	88
23	19,3	20,3	22,3	22,3	20,7	21,0	18,0	19,5	27 11,8	27 11,8	27 11,5	28 0,0	79	77	70	79
24	19,0	20,0	22,3	22,3	19,5	19,7	18,0	19,0	27 11,7	27 11,3	27 11,7	27 11,7	90	85	92	96
25	18,7	19,6	20,0	20,7	18,3	18,5	17,3	18,5	28 0,5	28 0,5	28 0,0	28 1,0	80	75	72	78
26	18,3	19,3	20,3	20,7	18,3	19,0	18,5	17,0	28 1,0	28 1,2	28 0,0	28 1,8	78	73	78	80
27	18,0	19,0	18,0	18,7	18,0	18,5	18,0	17,0	28 1,5	28 1,3	28 0,3	28 2,0	79	80	70	75
28	18,0	18,7	18,0	18,	18,3	18,5	16,7	17,3	28 1,0	28 1,0	28 0,0	28 1,0	70	74	78	78
29	17,8	18,0	19,3	18,0	17,3	17,7	17,0	17,3	28 0,0	28 0,3	28 0,0	28 0,0	76	79	75	70
30	17,3	17,5	17,5	17,3	17,3	17,5	18,7	17,0	28 0,0	28 0,3	28 0,0	28 0,0	75	80	78	74
31	17,5	17,7	18,5	17,5	17,7	17,7	18,7	17,0	28 3,0	28 0,5	28 0,0	28 0,0	80	85	79	79
1er Juin.	18,0	18,3	18,5	18,7	16,2	18,5	12,0	15,0	28 0,0	28 0,3	27 11,5	28 0,8	84	80	78	70
2	12,0	12,3	16,7	18,0	14,5	17,0	13,0	18,0	28 0,5	28 0,7	28 0,3	28 1,0	80	82	79	78
3	13,0	18,0	16,7	17,7	14,7	17,0	13,0	18,0	28 1,0	28 1,3	28 1,0	28 1,0	80	81	78	74
4	14,0	16,0	17,0	18,5	15,3	16,5	13,5	18,0	28 1,0	28 1,5	28 1,0	28 1,3	84	86	85	80
5	14,0	15,3	16,7	18,0	15,0	16,0	14,0	15,7	28 1,0	28 1,3	28 1,5	28 1,5	84	83	79	78
6	15,0	18,0	15,0	15,7	15,0	16,3	14,0	18,0	28 1,0	27 11,7	27 11,0	27 11,3	82	89	90	90
7	13,7	18,0	14,3	18,0	14,0	13,5	13,0	15,7	27 11,0	27 11,6	27 11,0	27 10,0	88	87	85	84
8	13,3	15,0	13,7	18,5	13,5	16,0	13,0	15,0	27 8,3	27 8,3	27 9,0	28 9,3	88	89	87	88
9	12,0	14,3	13,8	15,0	12,5	15,5	12,7	14,0	27 8,2	27 9,2	27 9,8	27 8,0	87	87	84	88
10	11,7	12,0	11,0	14,0	10,7	13,0	10,7	13,0	27 7,0	27 8,3	27 8,0	27 7,7	83	90	91	82
11	11,5	11,5	10,5	13,0	10,0	12,0	9,0	11,0	27 7,0	27 5,7	27 5,7	27 7,3	83	84	81	88
12	8,5	9,5	9,5	10,7	9,0	11,0	8,0	10,3	27 7,5	27 7,5	27 7,5	27 6,3	85	80	83	85

AU PORT JACKSON.

Phases de la lune.	ÉTAT DU CIEL ET DE LA MER, et direction du vent dans les 24 heures.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. LATITUDE Sud.	LONGITUDE Orientale.	Déclinaison de l'aiguille N. O.	COURANS en milles. N.	S.	E.	O.	REMARQUES.
	Beau temps, brise variable du S. S. E. au N. E. et N. O.	8° 32' 37"	114° 23' 04"	1° 00'	»	»	»	»	Appareillé à 7 h. du matin, et mouillé à 6 h. du soir devant le village de *Bally*, passé dans plusieurs lits de marée très-violens, qu'on pouvait prendre pour brisans.
	Temps assez beau, faible brise variable.			»	»	»	»	»	
	Beau temps, faible brise du S. O. au S. E., grainasses.	8 43 54	114 17 13	0 58	»	»	»	»	Mouillé devant l'embouchure de la rivière de *Batou-Baloyar*, à peu de distance du village de *Peyou*.
	Beau temps, brise très faible du S. E. à l'E. S. E.	SÉJOUR DANS LE DÉTROIT D'ALASS.							On a remarqué à ce mouillage que les marées étaient très-irrégulières, et que les courans, toujours faibles, variaient du N. N. O. au N. N. E. Une observation faite le 18e jour de la nouvelle lune, donnerait pour l'heure de l'établissement 1 h., et pour la quantité dont la mer monte, 6 pieds.
	Temps à grains, brise f. du S. S. E. au S. O.								
	Beau temps, brises folles.								
●	Beau temps, brise très variable.								
	Beau temps, faible brise du S. O. à l'E.								Mis sous voile à 1 h après-midi et sorti du détroit d'*Alass*.
	Beau temps, bonne brise d'E. S. E., m. houl.	10° 36' 20"	113° 47' 36"	1° 26'	»	3	»	»	*Poissons volans*, *Germons* et *Rasses du Tropique*.
	Beau temps, belle brise d'E. S. E., *id.*	12 55 23	112 23 24	2 18	»	8	»	16	Des *Marsouins* et des *Pailles-en-queue*.
	Très beau temps, faible brise d'E. S. E., légère houle.	14 5? 12	112 1 48	2 00	2	»	»	16	*Pailles-en-queue*.
	Même temps, même vent.	16 46 05	112 38 50	3 20	7	»	»	5	*Idem.*
	Beau temps, faible br. du N. E. au N. N. E.	18 39 49	111 59 56	3 25	2	»	»	5	*Hirondelles* et *Pailles-en-queue*; tronc d'arbre flottant.
	Beau temps, jolie br. var., houle du S. O.	19 48 05	111 22 57	4 00	»	3	»	9	*Petrels noirs*, *Cordonniers* et *Alcyons*. Une trombe dans le S. E. à 00 mille.
☾	Très beau temps, même vent.	20 24 32	110 0 03	4 10	10	»	»	8	Grande quantité de *Mollusques* phosphorescens. *Mouettes* blanches.
	Mêmes circonstances.	21 3 41	108 30 02	4 30	»	»	»	10	*Poissons-volans*.
	Beau temps, jolie brise du S. E. à l'E. S. E., grosse houle.	32 0 28	107 3 35	4 30	»	»	»	5	Un *Damier* et des *Marsouins*.
	Même temps, quelques grains et de la pluie.	32 15 51	106 34 10	5 7	9	»	»	11	Des *Damiers*. Coupé le tropique du *Capricorne*.
	Beau temps, presque calme, br. du S. S. O.	34 20 10	106 1 24	5 30	6	»	»	14	*Idem*, et une *Baleine*.
	Temps nuageux, faible brise du S. O., longue houle.	34 55 22	106 5 43	5 14	»	6	»	13	*Idem.*
	Beau temps, faible br. du S., houle du S. O.	25 25 00	106 10 24	5 00	»	4	6	»	*Idem.*
○	Beau temps, faible brise du N. à l'O., grain.	35 56 00	105 57 35	5 30	»	»	13	»	*Idem.*
	Temps à grains, faible brise du S. O.	27 23 00	106 17 41	7 30	»	2	11	»	
	Beau temps, faible brise du S. O., quelques grains.	27 56 18	106 37 47	7 30	»	5	»	»	*Albatrosses*, *Cordonniers*, *Damiers* et *Galères*.
	Beau temps, jolie brise du N. O. au O. N. O., grains.	39 22 37	106 13 38	7 00	»	»	8	»	*Damiers*.
	Beau temps, faible br. du N. O., m. houl.	31 26 44	106 13 04	7 33	»	7	14	»	*Damiers*, *Poissons-volans* et *Galères*.
	Temps pluv., bonne br. var. du N. au N. O.	33 0 14	106 47 47	6 00	3	»	14	»	*Albatrosses*, *Damiers* et *Cordonniers*.
	Temps assez beau, br. fraîche du N. O. au N.	34 21 11	106 57 41	9 7	»	»	3	»	*Idem.*
☽	Beau temps, bon frais du N. O., grosse m.	36 54 34	108 50 05	8 30	»	12	»	»	
	Beau temps, forte brise du N. N. O., *id.*	38 18 33	112 10 31	11 00	10	»	»	»	Grande quantité d'*Albatrosses*, de *Damiers* et de *Cordonniers*.
	Temps brumeux, bonne brise du N. N. E. au N. N. O.	39 29 18	115 24 55	10 11	»	8	3	»	Mêmes oiseaux en aussi grand nombre.
	Temps couvert, bon frais du N. N. E.	40 31 00	118 59 10	10 11	»	14	»	20	*Idem.*
	Beau temps, bonne brise d'O. N. O., grains et vent.	40 58 00	121 33 00	7 45	»	24	»	23	*Idem.*

TRAVERSÉE DE SOURABAYA

ÉPOQUES	THERMOMÈTRE DE RÉAUMUR. 6 h. du matin. Air.	6 h. du matin. Mer	Midi. Air.	Midi. Mer	6 h. du soir. Air.	6 h. du soir. Mer.	Minuit. Air.	Minuit. Mer.	BAROMÈTRE. 6 heures du matin.	Midi.	6 heures du soir.	Minuit.	HYGROMÈTRE. 6 heures du matin.	Midi.	6 heures du soir.	Minuit.
	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	p. l.	p. l.	p. l.	p. l.	d.	d.	d.	d.
13 Juin 1825.	9,0	9,7	10,5	11,0	8,3	9,3	9,0	10,0	[illegible] 8,3	27 6,5	27 6,3	27 8,5	88	83	85	83
14	8,0	9,3	9,8	10,7	7,5	9,0	8,0	8,5	27 8,3	27 6,5	27 6,3	27 [illegible]	86	88	84	84
15	7,7	10,0	9,7	11,0	[illegible]	9,3	7,7	9,7	27 5,5	27 5,3	27 [illegible]	27 [illegible]	87	88	88	88
16	7,0	8,0	6,7	9,5	8,5	9,0	[illegible]	9,8	27 5,3	27 5,3	27 5,3	27 4,0	88	88	89	87
17	4,9	7,0	6,0	8,0		9,5	6,0	8,0	27 4,5	27 5,5	27 9,0	27 10,5	87	87	89	85
18	7,7	10,0	8,7	9,5	8,0	9,3	7,5	9,7	27 10,5	27 9,5	27 9,0	27 10,0	86	89	86	84
19	8,7	9,7	9,7	10,0	9,0	9,7	8,7	10,0	27 10,0	27 10,0	27 10,0	27 10,0	86	87	88	93
20	9,5	10,0	10,0	10,5	9,3	10,0	8,0	8,5	27 11,0	27 10,5	27 10,0	27 10,0	94	[illegible]	90	93
21	9,5	10,0	9,5	10,0	9,5	9,7	8,0	8,0	27 10,7	27 11,3	27 11,5	27 11,0	90	93	90	89
22	8,3	9,5	9,0	10,0	9,3	10,5	8,0	9,0	28 2,7	28 2,7	28 2,5	[illegible] 2,5	[illegible]	88	88	88
23	9,0	9,0	9,7	9,7	10,3	11,3	8,0	9,0	28 2,5	28 2,3	28 2,3	28 2,0	86	87	87	88
24	11,0	11,5	13,7	11,7	12,0	12,0	11,0	12,0	28 0,7	27 11,5	27 11,0	27 10,5	88	90	88	86
25	11,0	11,5	13,7	13,3	11,5	12,0	10,7	11,0	27 10,5	27 9,4	27 9,7	27 9,5	90	92	88	90
26	11,0	11,5	13,7	13,3	11,5	18,0	10,7	11,0	27 10,0	27 9,5	27 8,0	27 8,0	92	92	92	92
27	10,7	11,5	12,3	12,5	11,5	13,0	10,7	11,0	27 10,0	27 7,0	27 8,0	27 8,7	90	90	90	90
28	10,0	11,3	12,7	13,0	10,3	11,5	9,0	10,0	27 8,0	27 8,0	27 10,0	27 10,0	86	[illegible]	84	84
29	8,0	9,3	11,7	12,0	8,5	9,3	8,0	8,0	27 10,0	27 10,7	27 10,0	27 11,0	80	78	78	78
30	7,5	9,0	11,5	12,0	8,5	9,1	8,0	9,0	27 11,5	27 11,8	27 11,8	27 11,0	78	74	78	78
SÉJOUR																
1er Juillet.	8,0	9,0	12,5	13,0	9,0	8,7	8,3	9,7	28 0,5	28 0,3	28 0,0	27 11,5	78	75	78	80
2	8,0	9,0	12,5	13,0	9,0	9,7	8,3	9,7	28 0,0	27 11,5	27 11,7	28 0,0	79	86	82	86
3	5,5	8,5	11,5	12,7	9,0	9,7	8,0	9,0	28 1,0	28 0,7	28 1,0	28 1,0	90	92	90	90
4	5,3	8,5	11,7	11,5	8,5	9,7	8,0	9,0	28 1,7	28 1,7	28 1,5	28 1,3	90	90	[illegible]	92
5	5,5	8,3	11,5	11,7	7,9	8,5	6,0	8,0	28 1,7	28 0,7	28 1,3	28 1,0	90	90	91	91
6	8,0	9,7	13,7	13,0	10,0	11,3	8,0	10,5	28 1,0	28 0,9	28 0,5	28 0,0	90	90	89	88
7	10,0	10,5	18,5	15,3	10,0	11,0	8,0	10,3	27 11,5	27 10,6	27 10,0	27 9,7	88	85	87	86
8	10,3	11,7	14,7	11,5	9,0	10,0	7,0	9,5	27 5,0	27 6,0	27 8,0	27 9,0	85	87	87	88
9	7,0	10,0	10,7	11,0	9,0	10,0	7,0	9,8	27 10,0	27 10,5	27 10,0	27 10,0	87	88	88	88
10	7,0	8,7	10,5	11,7	8,7	10,0	7,0	9,0	27 10,5	27 10,7	27 11,5	27 11,8	81	82	84	84
11	6,5	9,0	10,7	11,5	8,5	9,7	6,5	9,0	27 11,7	27 11,7	27 11,5	27 11,7	80	80	70	62
12	5,7	9,0	10,3	11,0	8,3	9,0	7,3	9,2	28 0,0	28 0,0	28 0,3	28 0,0	78	76	78	88

AU PORT JACKSON.

Phases de la lune	ÉTAT DU CIEL ET DE LA MER et direction du vent dans les 24 heures	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi — LATITUDE Sud	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi — LONGITUDE Orientale	Déclinaison de l'aiguille N. O.	COURANS en milles — N	S.	E.	O.	REMARQUES.
●	Beau temps, faible brise du O. N. O., grosse houle.	41° 29′ 24″	125° 35′ 38″	[illegible]	•	11	-	13	Grande quantité d'*Albatrosses*, de *Damiers* et de *Cordonniers*.
	Temps à grains, bonne brise de N. O., raffales et pluies.	41 45 40	129 59 06	3 00	•	3	47	•	*Idem*, toujours en grand nombre
	Temps à grains, bon frais du O. S. O., grosse mer.	42 15 13	130 49 15	0 00 N. E.	5	-	-	8	*Idem*
●	Même temps, gr. frais, raffales et forte pluie.	42 47 18	131 18 30	2 00	-	-	3	-	
	Temps couvert et à grains, grand frais du S. S. O. au O. S. O.	43 1 40	137 30 12	4 36	2	-	13	•	Beaucoup d'oiseaux océaniques.
	Temps à grains, bon frais d'O., grosse mer.	43 27 00	140 33 43	6 00	12	-	-	12	
	Temps couvert, faible brise variable et coup de vent.	3 43 49 00	Δ 143 42 14	6 18	5	•	8	-	A 6 heures du matin, aperçu le cap S. O. de la terre *Van Diemen*. Des *Albatrosses*, des *Damiers* et des *Cordonniers* de couleur brune ardoisée.
	Temps à grains, coup de vent du S. O., mer très grosse.	44 21 00	144 39 25	7 00	•	-	•	•	Mêmes oiseaux. En vue des terres du cap *Sud* de *Van Diemen*.
	Temps à grains; grand frais du S. O. au S.	42 21 20	146 50 07	8 00	22	-	9	•	*Albatrosses* et autres oiseaux de mer. Bancs de *Goëmons* en masse circulaire, assez étendus.
	Temps couvert, jolie brise du S. S. O. au S. E., mer forte.	41° 2 37	147 58 00	7 00	•	6	•	•	Mêmes oiseaux et *Goemons*.
C	Temps gris, faible brise d'E. S. E., belle mer.	✳ 39 59 14	✳ 148 50 00	8 00	8	•	•	7	Toujours des *Albatrosses* et des *Damiers*, mais en plus petit nombre. Deux oiseaux noirs ressemblans à des *Cordonniers*. A l'ouvert du détroit de *Bass*.
	Beau temps, faible brise d'E., belle mer.	38 55 00	148 56 58	10 00	9	•	•	8	
	Beau temps, faible brise du N. E., *id.*	37 37 37	148 57 55	10 20	5	•	•	•	*Albatrosses* et *Damiers*
	Beau temps, jolie brise du N. N. E.	37 20 31	149 30 42	11 00	-	8	11	•	
	Beau temps, bon frais du S. au S. O., mollissant.	36 54 28	150 2 01	11 00	-	10	23	•	*Marsouins*, *Albatrosses* et *Damiers*.
	Très beau temps, jolie br. du O. au O. S. O.	34 6 40	149 2 11	10 40	22	-	•	3	*Marsouins*, *Baleines* et *Poissons-volans*. Au jour, aperçu la côte de la *Nouvelle-Hollande* et le sommet des *Montagnes Bleues*.
	Très beau temps, bonne brise du O. S. O.	33 47 25	148 56 00	11 00	•	-	•	•	En vue de l'entrée du *Port Jackson*, où nous avons mouillé à 7 heures du soir.
5	Très beau temps, jolie brise du S. O. ⚓	33 51 00	148 52 20	9 27	-	•	•	4	Mouillé devant *Sidney Cove* à 9 h. ½ du matin.

AU PORT JACKSON.

Phases de la lune	ÉTAT DU CIEL ET DE LA MER
	Très beau temps, belle brise d'O.
	Très beau temps, faible brise d'O.
	Très beau temps, calme et brises folles.
	Très beau temps, jolie brise d'O.
	Beau temps, forte brise du O. au O. N. O.
	Beau temps, faible brise d'O.
☽	Beau temps, faible brise du O. au O. N. O.
	Même temps, grand frais du O. N. O., par raffales.
	Beau temps, jolie brise d'O.
	Temps nuageux, bon frais du O. au S.
	Très beau temps, faible brise d'O.
	Beau temps, jolie brise d'O.

Durant les quinze premiers jours de notre mouillage, les vents d'O. ont constamment regné, et il a venté jolie brise de cette partie; le ciel a été sans nuages, la température fraîche et égale; il y a eu peu d'humidité. Du 19 au 21 juillet, les vents ont soufflé faiblement du S. à l'E.; nous avons eu un temps pluvieux et par grainasses. Jusqu'au 4 août, les vents ont été très variables du N. au S. par l'O., et nous avons remarqué que toutes les fois qu'ils étaient entre le S. et l'O., le baromètre montait, quoiqu'il fit souvent très mauvais, tandis que lorsqu'ils soufflaient du N. à l'O., le baromètre descendait, et le temps devenait assez beau. Pendant tout le mois d'août et les premiers jours de septembre, les vents d'O. ont regné, et le temps a éprouvé plusieurs variations, que le baromètre a rarement indiquées. Dans les derniers jours de notre relâche, les vents ont été très variables, souvent par fortes raffales, accompagnées de grains et de pluies.

SÉJOUR

ÉPOQUES.	THERMOMÈTRE DE RÉAUMUR. 6 h. du matin. Air.	Mer.	Midi. Air.	Mer.	6 h. du soir. Air.	Mer.	Minuit. Air.	Mer.	BAROMÈTRE. 6 heures du matin.	Midi.	6 heures du soir.	Minuit.	HYGROMÈTRE. 6 heures du matin.	Midi.	6 heures du soir.	Minuit.
	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	p. l.	p. l.	p. l.	p. l.	d.	d.	d.	d.
13 Juillet.	6,3	8,0	10,5	11,0	7,8	9,0	7,7	8,8	28 0,0	28 0,0	28 0,0	28 0,0	78	79	75	81
14	5,5	8,7	11,0	11,3	7,3	9,0	7,2	9,1	28 1,0	28 1,3	28 1,5	28 0,7	78	83	80	83
15	6,7	9,3	10,7	10,7	7,0	9,0	8,1	9,8	28 2,0	28 2,1	28 2,0	28 2,5	80	83	82	83
16	6,0	9,0	10,5	11,1	7,1	8,0	7,9	9,5	28 3,7	28 4,0	28 4,0	28 3,0	84	85	84	80
17	6,7	8,7	10,0	11,0	8,7	8,0	7,2	7,1	28 3,3	28 3,0	28 3,0	28 3,0	86	88	88	89
18	6,0	8,8	10,0	11,0	7,0	9,0	7,6	9,5	28 3,0	28 3,3	28 3,0	28 3,5	92	93	89	86
19	6,2	9,1	11,7	10,0	7,3	9,0	7,5	7,3	28 4,0	28 4,0	28 4,0	28 3,7	90	84	95	90
20	7,7	10,0	12,7	11,7	6,5	8,7	5,7	8,9	28 3,0	28 0,0	28 3,5	28 0,5	90	95	93	90
21	8,0	10,7	13,7	12,0	7,0	8,7	7,3	9,1	28 0,0	27 9,9	28 0,0	28 0,0	88	83	88	84
22	8,7	10,5	13,2	11,7	7,1	9,9	6,8	8,2	27 11,[illegible]	27 11,8	27 11,5	27 11,7	80	77	79	83
23	7,3	9,5	10,0	11,3	8,5	8,5	6,8	9,7	28 0,0	28 1,1	28 0,0	28 0,0	82	85	81	88
24	6,1	9,3	10,0	11,0	7,9	8,7	7,0	9,4	28 2,1	28 2,0	28 2,0	28 0,0	81	81	88	83
25	6,0	9,0	10,0	11,0	7,4	7,9	7,1	5,6	28 2,0	28 [illegible]	28 1,5	28 1,7	75	85	82	81
26	6,7	9,0	10,3	11,0	7,7	8,7	7,2	8,7	28 3,0	28 2,7	28 2,3	28 2,0	83	84	81	84
27	6,7	10,0	11,0	10,3	[illegible]	9,3	7,9	9,7	28 2,5	28 2,0	28 3,0	28 2,5	88	86	80	80
28	7,0	9,7	11,0	11,3	8,7	8,5	8,3	9,7	28 2,0	28 2,0	28 1,7	28 1,0	87	90	89	82
29	8,0	10,3	11,5	11,1	7,0	9,0	9,0	10,3	28 1,7	28 2,0	28 1,5	28 1,7	89	92	94	93
30	8,7	10,5	12,5	12,0	7,8	8,7	9,9	10,1	28 0,7	28 1,0	28 0,0	27 11,0	88	80	83	91
31	9,0	9,3	13,3	14,5	8,0	11,5	9,0	9,7	27 10,7	27 10,2	27 10,5	27 10,7	85	80	92	92
1er Août.	8,2	9,7	11,0	11,0	10,0	11,0	9,0	11,0	27 7,7	27 6,7	27 9,3	27 10,5	92	80	90	90
2	7,3	8,5	10,0	10,5	10,0	10,3	9,3	11,0	27 10,0	27 11,0	28 0,5	28 1,7	82	90	91	94
3	7,0	9,0	11,5	11,0	11,0	11,3	8,7	10,5	28 1,0	28 2,7	28 3,0	28 3,0	88	85	88	90
4	9,0	10,5	16,0	14,0	14,0	12,7	9,0	10,1	28 2,5	28 3,0	28 2,5	28 2,0	80	78	88	86
5	[illegible]	9,3	11,1	10,7	11,0	11,0	9,0	10,1	28 2,0	28 2,1	28 2,0	28 2,0	82	81	80	77
6	9,0	10,3	15,8	12,7	15,0	13,0	10,0	11,0	27 11,0	27 10,0	27 11,0	27 10,3	86	81	79	76
7	8,7	9,0	15,5	11,5	13,7	12,0	9,7	11,0	27 10,0	27 10,0	27 10,0	27 10,0	83	79	76	76
8	9,0	10,0	15,7	11,0	15,0	13,0	10,0	11,5	27 10,0	27 11,8	27 11,0	27 9,5	78	70	74	82
9	9,3	10,0	15,7	14,3	15,0	13,0	10,5	12,0	27 9,0	27 9,0	27 8,0	27 9,3	84	80	88	96
10	8,7	9,5	14,5	13,7	14,0	12,5	10,0	11,0	27 10,0	28 0,0	28 0,7	28 0,0	80	76	80	76
11	8,5	10,0	14,7	11,7	14,0	11,7	10,0	11,0	27 11,3	28 0,0	28 0,0	28 0,0	80	74	81	80
12	8,0	9,3	14,0	12,5	11,7	11,0	9,6	11,0	28 1,0	28 0,7	28 0,0	27 11,3	78	83	89	81
13	7,5	9,0	13,0	12,7	11,0	11,0	9,0	11,0	27 10,0	27 9,5	27 10,0	27 10,0	76	72	68	90
14	8,0	9,5	13,0	12,5	11,0	11,0	9,0	11,0	28 0,0	28 0,7	28 0,0	27 11,5	77	70	69	82
15	7,0	8,7	12,3	12,0	10,7	11,0	9,0	10,5	28 2,0	28 2,3	28 2,0	28 2,0	77	78	77	80
16	7,0	9,0	12,3	12,0	11,5	11,5	9,0	11,0	28 3,0	28 2,5	28 3,0	28 2,0	74	78	76	77
17	8,5	10,5	12,0	12,3	11,0	11,3	9,0	11,0	28 1,0	28 0,7	28 0,0	28 0,0	88	78	76	78
18	8,0	10,3	13,3	13,0	12,0	11,7	9,0	11,0	28 0,0	28 0,0	28 0,0	28 1,0	86	76	76	88
19	9,3	9,7	13,3	13,0	13,0	11,5	9,3	11,0	28 3,0	28 5,7	28 5,0	28 5,0	77	77	74	91

AU PORT JACKSON.

Phases de la lune.	ÉTAT DU CIEL ET DE LA MER, et direction du vent dans les 24 heures.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi.		Déclinaison de l'aiguille N. E.	COURANS en milles.				REMARQUES.
		LATITUDE Sud.	LONGITUDE Orientale.		N.	S.	E.	O.	
	Très beau temps, jolie brise d'O.		SÉJOUR AU PORT JACKSON.						D'après ce que nous avons éprouvé au *Port Jackson*, et ce qui y a été observé précédemment par d'autres navigateurs, il paraît constant que les vents du S. à l'E., qui amènent le mauvais temps, font monter le baromètre; tandis qu'il descend avec ceux de l'O., qui sont les vents du beau temps. La température du comté de *Cumberland* est agréable pendant cette saison, mais sujette à de grandes variations diurnes : l'action immédiate des rayons solaires la modifie instantanément d'une manière remarquable; et le passage d'un léger nuage sur le disque du soleil suffit pour procurer la fraîcheur la plus agréable, à l'instant même où l'on est en butte à une excessive chaleur. La position géographique de l'île *Pinch-gut*, près de laquelle nous étions mouillés, a été fixée par nos chronomètres et des distances de la lune au soleil. C'est à ce point qu'on a rapporté toutes les latitudes et longitudes de la carte du port, qui a été construite par les officiers de la frégate. L'heure de l'établissement à *Sidney Cove* est 8 h. 30 m., et la mer y marne à l'île *Pinch-gut* de trois à quatre pieds dans les vives eaux. L'inclinaison de l'aiguille, observée à *Parramatta* avec la boussole de S. E. le gouverneur *sir Th. Brisbane*, a été trouvée de 62° 41' 00", et la déclinaison de 9° 27' E., avec les compas de *la Thétis*, sur l'île *Pinch-gut*.
	Beau temps, faible brise d'O.								
○	Temps couvert et pluvieux, brise d'O.								
	Même temps, faible brise du O. S. O.								
	Temps couvert, pluie continuelle, brise du S., variable.								
	Temps pluvieux, grains, calme.								
	Temps assez beau, faible brise d'O.								
	Temps couv., faible brise d'E. N. E., forte pluie.								
	Beau temps, jolie brise du O. N. O.								
☾	Très beau temps, jolie brise d'O.								
	Temps couvert et pluvieux, jolie brise du S. O. au S.								
	Temps nuag., forte brise du O. S. O. au S.								
	Temps couv. et pluv., bonne brise du S. O.								
	Temps assez beau, jolie br. du O. au O. S. O.								
	Temps couv. et pluv., joli frais du S. S. O.								
	Temps couv. et pluv., jolie brise du S. O.								
	Temps pluv., faible br. du S. O. au O. S. O.								
	Beau temps, faible brise d'O.								
	Temps couvert, faible brise du N., var. au O. N. O.								
	Temps incertain, jolie brise du O. N. O. au N. O.								
	Pluie continuelle, grand frais du S. O. au S.								
	Temps couvert et pluv., raffales du S. O.								
	Très beau temps, faible brise d'O.								
	Temps superbe, faible brise d'O.								
☽	Temps couv. et pluv., faible brise d'O.								
	Très beau temps, petite brise d'O.								
	Même temps, jolie brise du N. O.								
	Temps brumeux, pluie, faible br. du N. O.								
	Très beau temps, jolie brise d'O.								
	Beau temps, faible brise du O. N. O.								
	Temps nuageux, bonne brise du N. O.								
●	Beau temps, jolie brise d'O., par raffales.								
	Très beau temps, jolie brise du O. S. O.								
	Beau temps, jolie brise du S. O.								
	Très beau temps, petite brise d'O.								
	Très beau temps, bonne br. du O. au O. N. O.								
	Même temps, même vent.								
	Temps brumeux, faible br. du O. au N. O.								

SÉJOUR

ÉPOQUES.	THERMOMÈTRE DE RÉAUMUR. 6 h. du matin. Air.	6 h. du matin. Mer.	Midi. Air.	Midi. Mer.	6 h. du soir. Air.	6 h. du soir. Mer.	Minuit. Air.	Minuit. Mer.	BAROMÈTRE. 6 heures du matin.	Midi.	6 heures du soir.	Minuit.	HYGROMÈTRE. 6 heures du matin.	Midi.	6 heures du soir.	Minuit.
	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	p. l.	p. l.	p. l.	p. l.	d.	d.	d.	d.
20 Août.	9,5	10,3	14,0	13,7	12,5	12,0	9,5	11,0	28 1,0	28 2,5	28 1,5	28 0,0	76	76	83	93
21	9,3	10,5	12,7	12,5	12,0	12,0	8,3	10,5	27 11,0	27 9,9	27 10,3	27 9,5	74	73	70	90
22	9,0	11,0	11,7	12,0	11,0	11,5	[illegible]	10,7	27 10,0	27 10,0	27 10,0	27 10,0	70	77	74	91
23	9,0	10,3	13,6	13,0	13,0	13,0	9,0	11,0	27 10,0	27 10,1	27 10,5	27 9,7	77	84	71	94
24	9,5	11,1	13,7	16,0	12,0	12,3	9,0	11,0	27 10,0	27 10,7	27 9,7	27 11,0	75	84	78	86
25	9,0	10,7	13,5	12,0	12,0	12,0	8,5	11,0	27 11,0	27 10,7	27 11,0	27 11,3	76	92	88	84
26	9,0	10,5	14,0	13,7	12,7	12,5	8,5	10,5	28 0,0	28 0,3	28 0,0	28 0,0	78	83	86	82
27	9,3	10,7	15,0	14,2	12,7	14,0	9,0	11,0	27 11,0	27 9,0	27 10,0	27 9,5	80	86	77	80
28	9,7	10,5	15,0	15,0	13,0	13,1	9,0	11,0	27 10,0	27 9,3	27 10,3	27 10,7	82	76	93	84
29	9,5	10,7	13,2	14,0	13,0	13,0	9,0	11,0	27 9,5	27 9,0	27 9,0	27 9,5	80	74	90	82
30	10,0	11,0	14,5	14,0	14,0	13,3	9,5	11,5	27 11,0	27 11,5	27 11,5	27 11,0	76	73	86	86
31	10,0	11,0	15,7	15,0	14,0	13,7	9,7	11,0	28 0,0	28 0,0	28 0,0	28 0,0	60	60	80	80
1er Septemb.	10,0	11,0	13,0	13,0	10,5	11,5	9,7	12,5	28 3,0	28 2,0	28 1,5	28 2,0	76	73	70	66
2	9,0	10,5	11,2	12,7	10,7	12,0	10,0	12,0	28 2,0	28 3,2	28 3,0	28 2,5	79	72	73	67
3	10,0	11,0	13,0	13,3	12,0	12,0	10,5	12,0	28 3,4	28 4,0	28 [illegible]	28 3,0	84	80	77	70
4	11,0	12,5	13,3	13,7	13,0	12,5	10,5	12,7	28 2,2	28 3,5	28 3,0	28 2,5	77	79	71	63
5	11,0	13,0	14,0	13,5	13,3	12,5	16,7	12,5	28 1,0	28 0,5	27 11,5	28 1,0	78	74	70	64
6	11,5	11,7	14,0	14,0	17,4	13,0	11,0	12,0	28 2,0	28 2,3	28 2,0	28 2,0	64	62	66	60
7	11,3	12,7	14,0	13,0	13,5	13,0	10,5	12,6	28 0,7	28 1,0	28 0,0	28 0,0	78	73	71	80
8	12,0	13,0	15,0	14,0	14,3	12,5	11,0	12,7	28 1,0	28 1,5	28 1,0	28 0,7	68	76	73	63
9	11,5	12,7	14,0	13,5	13,0	12,5	10,5	12,0	28 1,5	28 1,7	28 1,0	28 1,5	90	79	76	60
10	13,7	13,0	•	11,0	18,0	13,0	11,5	13,0	28 0,0	26 10,5	27 11,0	28 0,0	83	80	71	60
11	10,0	12,5	13,0	13,0	12,0	13,0	10,0	13,0	28 0,0	28 0,7	28 0,0	28 0,0	81	74	70	66
12	10,7	12,0	13,5	13,0	11,5	12,7	9,5	13,0	28 1,3	28 1,0	28 0,3	28 1,0	85	77	74	79
13	11,0	12,7	14,0	13,0	12,0	12,5	11,0	12,5	28 0,0	27 11,0	27 11,0	28 0,0	93	80	88	84
14	12,5	13,0	15,3	14,0	15,5	13,0	10,7	12,0	27 11,3	27 11,0	27 11,0	27 11,0	80	67	77	79
15	10,0	12,0	14,0	13,0	14,0	12,7	11,5	13,0	27 10,0	27 10,0	27 9,7	27 10,0	77	85	81	68
16	9,0	11,0	12,3	12,5	11,3	11,0	9,7	13,0	28 0,5	28 1,3	28 0,7	28 0,0	79	71	66	63
17	7,5	11,0	12,3	11,0	11,7	13,5	8,0	11,5	28 0,0	28 1,3	28 4,0	28 0,0	77	71	62	65
18	8,5	11,5	13,7	13,7	12,3	11,0	8,7	12,0	28 1,0	28 2,7	28 2,0	28 1,0	69	77	72	71
19	11,7	13,0	15,7	14,3	12,5	14,3	9,0	10,7	27 11,0	27 10,5	27 10,5	27 10,5	82	64	80	84
20	11,5	13,0	15,0	14,0	11,7	12,7	10,0	11,0	27 9,7	27 9,9	27 10,0	27 10,5	70	67	80	67
21	11,7	12,0	15,7	14,2	12,3	12,5	9,7	12,0	27 10,0	27 10,2	27 10,5	27 10,5	86	[illegible]	83	87
													TRAVERSÉE DU PORT			
22	11,5	13,0	15,3	15,0	12,5	13,0	11,5	12,2	27 11,5	27 11,0	27 11,0	27 11,0	86	82	84	86
23	12,0	13,0	16,5	15,5	13,0	14,0	12,0	12,0	27 10,0	27 9,5	27 10,0	27 10,3	80	83	88	62
24	12,0	13,5	16,7	16,0	12,7	14,5	12,3	13,5	27 10,5	27 10,5	27 11,0	27 11,0	84	87	90	83

AU PORT JACKSON.

Phases de la lune.	ÉTAT DU CIEL ET DE LA MER et direction du vent dans les 24 heures.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude Nord.	Longitude Orientale.	Déclinaison de l'aiguille N. E.	COURANS en milles. N.	S.	E.	O.	REMARQUES.
C	Même temps, faible brise d'O.	SÉJOUR AU PORT JACKSON.							
	Temps couvert et pluvieux, brise du N. O.								
	Temps couv., pluie, brise variable.								
	Temps couvert, brise d'O., forte pluie.								
	Temps couvert, faible brise d'O.								
	Très beau temps, jolie br. d'O. et d'O. N. O.								
	Beau temps, faible brise d'O.								
[illegible]	Temps couvert, faible brise du N. au N. O.								
	Temps couvert, jolie brise d'O.								
	Beau temps, brise d'O.								
	Très beau temps, jolie br. du O. au N. O.								
	Même temps, même vent.								
	Beau temps, faible brise du S. O.								
	Temps orageux, bon frais du S.								
	Temps pluvieux, joli frais du S.								
☽	Beau temps, faible brise d'O.								
	Temps nuageux, brise d'O.								
	Beau temps, brise inégale d'O.								
	Même temps, même vent.								
	Beau temps, jolie brise du N. au N. N. E.								
	Beau temps, jolie brise d'O.								
	Beau temps, faible brise d'O.								
	Beau temps, jolie brise d'O., rafales.								
●	Temps couvert, bon frais d'O.								
	Temps incertain, bonne brise d'O.								
	Temps à grains, faible brise du N. N. O.								
	Temps nuageux, joli frais d'O.								
	Temps nuageux, bon frais du S. O.								
	Même temps, joli frais du S. S. O. au S. O.								
	Temps à grains, pluie, brise du N. E. au [illegible]								
C	Temps nuageux, jolie brise du N. N. E.								
	Temps assez beau, vent du N. N. O., par rafales.								
	Temps pluv., jolie brise du S. au S. S. O.								À 10 heures du matin, appareillé de *Sidney Cove*. À midi, nous étions hors de *Port Jackson*, et à 5 heures on ne voyait plus la terre.

JACKSON À VALPARAISO.

Phases de la lune.	ÉTAT DU CIEL ET DE LA MER et direction du vent dans les 24 heures.	Latitude Nord.	Longitude Orientale.	Déclinaison N. E.	N.	S.	E.	O.	REMARQUES.
	Temps à grains, forte pluie, brise du S. O. au O. S. O.	33 41 00	151° 37' 30"	6° 30'	•	•	•	15	*Albatrosses* et *Damiers*. Dans la nuit, arc-en-ciel lunaire.
	Même temps, brise d'O., mer houleuse.	33 37 06	155 30 21	10 00	10	•	•	20	*Marsouins* et grand nombre d'oiseaux de mer de diverses espèces. À 3 h. 30 m., aperçu une Comète aux environs des *Poissons*?
	Beau temps, jolie brise du O. au N. N. O.	33 3 16	158 50 22	11 36	25	•	3	•	*Damiers*, *Cordonniers* et *Alcyons*. Des *Marsouins*.

TRAVERSÉE DU PORT

ÉPOQUES.	THERMOMÈTRE DE RÉAUMUR.								BAROMÈTRE.				HYGROMÈTRE.			
	6 h. du matin.		Midi.		6 h. du soir.		Minuit.		6 heures du matin.	Midi.	6 heures du soir.	Minuit.	6 heures du matin.	Midi.	6 heures du soir.	Minuit.
	Air.	Mer.	Air.	Mer.	Air.	Mer.	Air.	Mer.								
	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	p. l.	p. l.	p. l.	p. l.	d.	d.	d.	d.
25 Septemb.	11,0	13,0	15,5	16,3	13,0	14,0	12,0	13,0	27 7,5	27 6,2	27 8,0	27 [illegible]	90	89	91	94
26	11,7	12,7	17,0	16,5	14,0	14,7	13,0	14,3	27 10,0	27 10,3	27 10,0	27 10,0	94	94	92	90
27	11,0	11,7	15,5	16,0	15,0	15,0	12,8	15,0	28 0,0	28 1,7	28 3,0	28 4,0	79	77	81	80
28	10,7	12,0	15,5	15,0	13,0	14,3	12,7	14,5	28 4,0	28 3,8	28 4,0	28 3,5	72	77	81	83
29	10,4	11,7	14,7	15,3	13,5	14,5	13,0	13,3	28 3,0	28 2,7	28 2,0	28 2,0	82	83	82	80
30	11,0	12,4	15,1	15,0	13,7	14,3	12,7	12,5	28 1,7	28 1,3	28 0,0	27 9,0	88	86	88	89
1er Octobre.	12,5	13,3	12,3	14,0	11,5	12,0	10,0	11,3	27 8,0	27 7,7	27 7,7	27 7,7	93	91	95	94
2	13,0	13,5	15,5	14,0	12,5	14,0	11,0	12,7	27 7,7	27 7,7	27 8,0	27 9,5	94	94	93	92
3	15,5	14,7	17,3	15,5	12,7	13,5	14,0	12,2	27 10,3	27 9,8	27 10,0	27 11,3	89	90	93	97
4	13,0	14,3	15,0	15,0	13,0	14,5	11,5	13,3	27 10,5	27 10,7	27 10,5	27 10,7	93	91	90	91
5	13,0	14,0	14,7	15,0	13,3	14,7	11,7	13,7	27 11,3	27 10,5	27 10,3	27 10,3	90	93	91	90
6	14,0	15,0	15,9	14,5	13,5	11,3	11,3	13,9	27 11,0	27 11,8	27 11,3	27 11,7	89	92	91	90
7	13,0	14,1	15,0	14,5	13,0	14,5	11,0	13,0	28 0,7	28 1,2	28 1,0	28 1,0	90	93	91	88
8	13,5	14,7	15,7	15,0	13,5	15,0	11,5	11,3	28 1,3	28 1,5	28 0,7	28 0,7	88	92	[illegible]	84
9	14,0	15,3	15,8	14,9	13,3	14,7	11,3	13,5	28 0,0	28 0,3	28 1,5	28 1,7	89	91	90	88
10	14,0	15,5	17,0	14,5	14,0	14,0	11,0	13,0	28 2,0	28 2,3	28 2,5	28 2,0	[illegible]	88	88	80
11	13,0	14,3	14,7	14,0	12,5	11,7	10,3	11,0	28 1,7	28 1,5	28 1,0	28 0,7	91	94	92	90
12	12,5	14,0	14,7	14,7	12,0	10,5	10,3	11,0	28 0,7	28 0,7	28 1,0	28 1,5	84	86	82	80
13	11,0	13,0	13,0	14,0	12,3	11,5	10,0	11,0	28 2,0	28 2,7	28 2,0	28 1,5	88	85	84	83
14	10,3	12,2	13,3	14,0	11,5	11,0	9,5	10,7	28 1,7	28 1,6	28 0,0	27 10,5	84	82	86	88
15	10,0	12,5	11,7	13,7	10,5	11,7	9,8	11,0	27 10,7	27 9,7	27 9,7	27 9,3	92	90	92	91
16	9,7	11,7	10,8	12,5	10,0	10,7	9,0	10,5	27 9,7	27 9,7	27 11,0	27 11,7	93	93	95	88
17	10,0	11,3	11,0	12,5	10,7	11,0	10,5	11,5	28 1,0	28 0,8	28 1,3	28 1,5	90	88	86	88
18	12,5	12,0	13,0	12,7	11,3	12,7	10,7	13,3	28 1,3	28 1,3	28 1,3	28 1,3	88	89	87	81
19	10,5	12,3	14,5	13,0	13,0	13,5	10,7	12,7	28 1,3	28 1,3	28 1,3	28 1,3	85	87	86	84
20	11,0	11,7	15,0	13,0	13,5	13,0	11,5	12,3	28 2,0	28 2,0	28 2,0	28 3,0	88	84	82	88

JACKSON A VALPARAISO.

Phases de la lune	ÉTAT DU CIEL ET DE LA MER, et direction du vent dans les 24 heures.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. LATITUDE Sud.	LONGITUDE Orientale.	Déclinais. de l'aiguille N.E.	COURANS en milles N.	S.	E.	O.	REMARQUES.
	Beau temps, forte brise du O. N. O., grosse mer.	✳ 33° 10′ 00″	✳ 181° 35′ 00″	11° 00′	•	•	10	•	Pris un *Pétrel* de l'espèce connue sous le nom de *Colymbe*.
	Beau temps, jolie brise du N. N. O. à l'O.	32 21 51	165 43 35	11 00	•	4	10	•	*Albatrosses* et *Damiers*.
	Très beau temps, jolie brise variable du O. au S. S. E.	31 48 58	167 56 30	12 00	•	•	10	•	*Idem.*
	Beau temps, jolie brise d'E. S. E. à l'E., houle.	31 22 37	170 11 06	12 20	23	•	6	•	*Idem.*
	Beau temps, forte brise d'E., grosse mer.	31 42 29	171 14 03	13 00	13	•	15	•	Jusqu'au 21 octobre, nous n'avons cessé de voir des *Albatrosses* et des *Damiers*; le nombre en était beaucoup moins considérable dans les derniers jours.
	Temps couvert, bonne brise d'E. S. E., fortes rafales.	32 30 00	171 10 21	13 00	4	•	•	•	
	Temps brumeux, jolie brise du S. S. O. au S. O., pluie.	31 56 00	172 42 24	13 00	•	9	5	•	*Cordonniers.*
	Temps à grains, petite pluie, bon frais du S. au O. S. O.	31 58 43	175 3 36	13 00	23	•	3	•	
	Très beau temps, belle mer, bonne brise du O. S. O. au S. O.	32 29 21	177 52 53	10 50	18	•	•	6	Banc de *Souffleurs* à taches blanches. Nous trouvons la même déclinaison de l'aiguille que celle observée dans ces parages en 1793 par M. *D'Entrecasteaux*.
	Temps brumeux, bon frais du N. N. O., mer houleuse.	32 54 30	180 59 05	10 30	•	3	2	•	Revu la *Comète*. Coupé le méridien des Antipodes de *Paris*.
	Temps couvert et brumeux, pluie, bon frais du N. N. O.	32 47 50	18[illegible] [illegible] 18	10 36	•	•	•	•	
	Temps couvert, bon frais du N. O. à l'O., belle mer.	32 54 13	189 14 17	11 15	•	6	•	5	
	Beau temps, jolie brise du O. S. O. au S.	32 48 49	193 53 05	12 00	8	•	1	•	Une *Baleine* et des *Marsouins*. Revu la *Comète*.
	Même temps, bonne brise du O. N. O., belle mer.	32 42 50	✳ 194 36 01	11 10	6	•	•	•	
	Beau temps, bonne brise du O. S. O. au S. O.	33 29 16	198 1 23	11 00	11	•	•	4	*Marsouins.*
	Beau temps, faible brise du N. O.	33 21 19	200 16 10	11 00	16	•	3	•	*Idem.* *Mollusques* phosphorescens, la mer ne l'étant point.
	Temps couvert, pluie continuelle, presque calme.	✳ 32 43 00	✳ 201 23 30	11 00	2	•	8	•	
	Temps couvert, jolie brise du S., houle du S. O.	✳ 32 47 17	✳ 202 11 30	11 00	•	•	7	•	*Bonites.* Même phénomène de phosphorescence que le 20.
	Temps incertain, faible brise du S. E. à l'E.	32 48 11	204 30 01	9 00	8	•	8	•	Vu la *Comète*. *Mollusques* phosphorescens.
	Temps gris, brise variable de l'E. N. E. au N. E., pluie.	32 55 30	205 31 53	9 00	•	•	•	•	
	Temps pluvieux, bon frais de l'E. au S. E., grosse mer.	✳ 34 11 30	✳ 206 53 50	9 00	•	11	•	•	
	Temps couvert, jolie br. du S. S. E. à l'E. S. E.	35 7 00	✳ 206 0 40	9 00	•	12	•	•	
	Temps à grains, jolie brise d'E. S. E.; mer houleuse.	34 29 06	207 24 35	9 00	4	•	•	•	
	Temps nuageux, calme, brises folles du N. N. E. au N. N. O.	34 51 07	207 41 36	9 00	•	•	•	9	Corps lumineux à une assez grande profondeur, la mer n'étant point phosphorescente.
	Temps couvert, faible brise du N. N. E. N. N. O., belle mer.	35 1 17	208 21 41	9 00	•	•	•	4	
	Temps incertain, jolie brise du N. O. au N. N. O.	34 55 20	210 8 05	9 00	5	•	•	•	

TRAVERSÉE DU PORT

ÉPOQUES.	THERMOMÈTRE DE RÉAUMUR.								BAROMÈTRE.								HYGROMÈTRE.			
	6 h. du matin.		Midi.		6 h. du soir.		Minuit.		6 heures du matin.		Midi.		6 heures du soir.		Minuit.		6 heures du matin.	Midi.	6 heures du soir.	Minuit.
	Air.	Mer.	Air.	Mer.	Air.	Mer.	Air.	Mer.												
	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	p.	l.	p.	l.	p.	l.	p.	l.	d.	d.	d.	d.
21 Octobre.	11,3	11,5	15,3	13,0	13,7	13,0	11,0	12,0	28	2,5	28	3,0	28	3,0	28	3,0	90	92	92	92
22	11,0	11,5	16,0	13,5	13,5	13,0	10,5	11,7	28	3,0	28	3,0	28	2,0	28	1,7	92	92	88	84
23	11,0	12,0	15,3	14,0	13,5	13,0	10,5	12,0	28	1,5	28	1,8	28	1,0	28	1,0	90	92	91	89
24	10,0	11,3	13,5	12,5	12,0	12,5	10,0	11,0	28	1,0	28	1,0	28	0,7	28	0,5	88	89	85	82
25	10,3	11,0	14,0	12,5	13,0	13,0	10,0	11,5	28	0,0	28	0,0	27	11,5	27	11,0	82	92	92	92
26	9,7	11,0	12,5	12,0	12,7	13,0	9,7	11,0	27	11,0	27	10,5	27	10,3	27	10,0	90	93	92	89
27	8,5	11,0	12,5	13,0	12,0	12,7	8,5	10,0	27	10,5	27	10,3	27	10,0	27	10,0	98	98	87	84
28	10,0	11,3	13,0	13,0	12,5	12,0	9,7	11,0	27	10,7	27	11,0	27	11,7	28	0,5	94	98	98	98
29	10,0	11,0	13,5	13,0	12,5	11,7	10,0	11,0	28	1,0	28	1,2	28	2,0	28	2,0	92	93	90	88
30	11,5	12,0	15,7	13,5	12,0	12,5	10,5	11,0	28	2,5	28	2,7	28	2,0	28	2,3	96	94	96	92
31	12,0	12,7	17,0	13,7	15,0	13,0	11,0	12,0	28	3,5	28	3,7	28	4,0	28	3,5	92	84	94	89
1er Novemb.	12,0	11,7	15,0	14,3	14,0	12,5	10,7	11,5	28	3,0	28	3,7	28	3,0	28	2,7	85	95	98	90
2	11,5	12,0	14,0	12,5	14,0	11,7	10,3	11,0	28	2,5	28	2,0	28	2,3	28	3,0	92	90	99	92
3	11,0	11,3	13,7	13,0	13,0	10,7	10,0	11,0	28	1,0	28	0,7	28	0,5	28	0,5	99	100	100	94
4	10,5	11,0	12,5	13,0	12,7	11,5	9,5	11,0	28	0,0	28	0,0	28	0,0	28	0,0	98	97	100	99
5	10,3	11,5	12,0	12,7	12,0	11,3	9,7	10,5	28	0,5	28	0,8	28	0,0	28	0,0	100	95	81	88
6	9,5	10,7	12,3	12,5	11,0	11,5	10,0	11,0	28	0,0	27	11,7	28	0,0	28	0,0	93	99	100	100
7	11,0	11,8	15,5	12,5	14,0	11,5	10,5	11,3	28	0,5	28	0,7	28	1,0	28	1,5	100	100	100	100
8	10,0	10,7	13,3	12,0	12,0	11,0	9,7	10,5	28	2,0	28	2,5	28	3,0	28	4,0	100	100	100	100
9	10,0	10,5	14,5	13,0	12,2	12,5	10,0	11,0	28	4,5	28	4,5	28	4,5	28	4,5	100	99	94	90
10	10,5	11,0	14,5	13,0	13,0	11,3	10,0	10,7	28	4,5	28	4,2	28	3,3	28	2,0	88	85	91	80
11	10,0	10,7	14,0	12,7	12,5	10,8	8,5	11,0	28	2,0	28	1,8	28	1,0	28	0,7	93	97	95	81
12	11,0	11,3	15,7	12,0	13,0	11,3	10,7	11,7	28	1,0	28	0,5	28	1,0	28	1,0	93	95	93	89
13	10,5	11,0	14,7	12,7	13,0	11,5	10,5	11,2	28	1,0	28	1,0	28	0,7	28	0,5	90	93	93	88
14	11,0	11,5	15,3	13,0	12,5	12,0	11,0	12,0	28	0,5	28	0,7	28	0,0	28	0,0	91	93	90	90
15	11,0	11,5	15,7	12,3	13,5	11,7	11,0	12,0	28	0,0	27	11,7	27	11,7	27	11,7	97	92	92	93
16	11,0	11,5	14,7	12,0	13,0	12,0	10,7	11,5	27	11,7	27	11,7	28	0,0	28	1,3	91	94	93	88
17	10,7	11,3	16,3	13,5	15,0	12,5	11,0	12,0	28	2,0	28	2,3	28	2,5	28	3,0	92	90	88	87

JACKSON A VALPARAISO.

Phases de la lune.	ÉTAT DU CIEL ET DE LA MER, et direction du vent dans les 24 heures.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude Sud.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Longitude Orientale.	Déclinais. de l'aiguille N. E.	COURANS en milles N.	S.	E.	O.	REMARQUES.
	Temps à grains, jolie brise du N. N. E., grosse houle.	34° 51' 18"	211° 34' 20"	8° 30'	•	•	4	•	
	Très beau temps, faible brise du N., houle du S. O.	34 50 47	213 49 56	8 00	3	•	4	•	
	Beau temps, jolie brise du N. N. O.	34 56 31	215 54 58	7 00	•	•	•	•	
	Temps couvert, bon frais du N., houle du S. O.	35 5 31	219 29 05	7 00		2	18	•	Une Mouette.
	Temps brumeux, joli frais du N., grains et pluie.	35 28 05	333 50 57	7 00	•	11	11	•	Marsouins et Alcyons.
○	Temps pluvieux, bon frais du N., houle du S. O.	36 0 29	* 224 59 55	7 00	•	8	5	•	
	Temps très couvert, pluie, bonne brise du N. N. O.	* 36 35 30	* 228 30 00	7 00	•	8	2	•	
	Temps couvert, jolie brise du O. N. O., houle du N. E.	36 56 20	231 09 18	6 00	•	8	6	•	Albatrosses.
	Beau temps, jolie brise du O. N. O., houle de l'O.	36 1 32	234 48 38	6 00	•	•	6	•	Vu la Comète
	Beau temps, faible brise du N. N. O., belle mer.	35 23 16	236 19 03	7 00	•	2	4	•	Albatrosses et Cordonniers.
	Beau temps, presque calme.	35 6 46	237 28 37	7 30	•	2	2	•	
	Brume épaisse, faible brise du N. N. O. à l'O.	34 54 01	* 238 22 24	7 39	•	•	•	•	
☽	Temps brumeux, faible brise très var.	34 55 35	* 239 50 00	7 30	3	•	4	•	Grand nombre de Galères, Petrels noirs.
	Beau temps, jolie brise du N.	35 1 29	241 12 38	7 30	•	1	4	•	Volée de Mouettes. Banc de Bonites. Plusieurs points phosphorescens, la mer n'étant point lumineuse
	Pluie continuelle, bonne brise du N. N. O.	* 35 39 14	* 244 50 00	8 00	5	•	4	•	Mouettes ; un Damier.
	Temps gris, bonne brise du S. à l'E. S. E., houle.	* 35 43 14	* 247 32 24	8 00	5	•	4	•	
	Temps sombre, pluie, forte brise d'E. S. E., rafales.	* 35 1 00	* 249 26 00	7 00	5	•	4	•	Mouettes en grand nombre; un Albatrosse. Coup de vent pendant la nuit, qui nous sépare de l'Espérance.
	Temps pluvieux, grand frais d'E. S. E., grosse mer.	* 34 49 12	* 249 11 00	7 00	5	•	4	•	
	Temps brumeux, faible brise d'E. N. E. au N., grosse mer.	33 41 18	249 19 13	7 00	5	•	4	•	Mer un peu scintillante.
	Temps couvert, brise fraiche du N. N. E. au N. E.	34 50 51	* 250 59 46	6 00	•	14	6	•	L'Espérance nous rallie. Damiers et Albatrosses
●	Temps gris, jolie brise du N. N. E., belle mer.	36 10 15	253 6 37	5 15	•	15	6	•	
	Beau temps, jolie brise du N. au N. O.	37 23 12	256 28 53	6 00	•	10	9	•	Beaucoup de Marsouins
	Temps pluvieux, bonne brise du O. S. O.	37 21 37	* 260 1 19	9 00	•	•	11	•	Idem
	Temps nuageux, jolie brise du O. S. O. au S. O.	37 17 45	263 21 38	9 00	•	13	12	•	Idem
	Beau temps, faible brise d'O., belle mer.	37 16 05	266 23 21	13 00	14	•	3	•	Idem et Albatrosses.
	Temps à grains, bonne brise du N. O. à l'O.	37 20 20	269 7 31	13 00	3	•	2	•	Albatrosses.
	Beau temps, jolie brise du O. S. O.	37 22 43	272 46 15	15 00	8	•	15	•	Mouettes et Damiers
☾	Temps pluvieux, calme, houle du S. O.	* 37 4 00	* 374 46 36	16 00	•	•	•	8	Un Cormoran, des Albatrosses et une Mouette.

TRAVERSÉE DU PORT

ÉPOQUES.	THERMOMÈTRE DE RÉAUMUR. 6 h. du matin. Air.	6 h. du matin. Mer.	Midi. Air.	Midi. Mer.	6 h. du soir. Air.	6 h. du soir. Mer.	Minuit. Air.	Minuit. Mer.	BAROMÈTRE. 6 heures du matin.	Midi.	6 heures du soir.	Minuit.	HYGROMÈTRE. 6 heures du matin.	Midi.	6 heures du soir.	Minuit.
	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	p. l.	p. l.	p. l.	p. l.	d.	d.	d.	d.
18 Novemb.	10,0	10,3	14,0	11,5	11,5	10,3	10,0	[illegible]	28 3,0	28 3,3	28 3,0	28 3,0	89	87	[illegible]	92
19	10,0	10,5	14,0	12,0	11,7	10,5	9,7	11,3	28 3,0	28 3,0	28 1,7	28 0,0	90	92	92	92
20	11,3	10,8	15,0	12,3	12,7	11,5	10,0	11,0	28 0,0	27 11,5	27 11,7	28 0,0	90	92	93	93
21	10,5	11,0	15,0	12,5	13,0	12,0	10,5	11,7	28 0,5	28 0,3	28 0,0	27 11,7	87	93	90	89
22	10,0	10,5	14,5	12,0	12,7	11,5	10,0	11,0	27 11,7	27 11,5	27 11,5	27 11,5	90	91	92	91
23	12,5	12,0	16,0	13,3	14,0	13,0	12,0	11,7	27 11,7	27 11,5	27 11,5	27 11,5	90	91	91	91
24	12,7	13,0	18,0	15,0	17,0	17,0	13,0	13,5	28 0,0	28 1,2	28 2,0	28 2,0	91	93	90	91
SÉJOUR EN RADE																
25	14,0	13,7	18,3	[illegible]	18,0	16,0	13,0	15,0	28 1,0	28 1,0	28 1,2	28 1,7	90	92	91	88
26	13,0	13,5	18,[illegible]	15,0	17,5	16,1	14,0	14,0	28 1,[illegible]	28 1,2	28 1,7	28 1,7	86	91	90	81
27	13,5	14,0	19,3	15,0	16,7	16,0	13,5	14,3	28 1,7	28 1,8	28 2,0	28 1,8	90	92	90	90
28	13,0	1[illegible]	17,7	16,[illegible]	16,3	16,0	14,0	14,0	28 2,0	28 2,0	28 2,0	28 2,0	89	88	86	81
29	14,0	[illegible],7	17,5	16,3	15,7	16,0	13,0	14,0	28 1,8	28 1,2	28 2,0	28 1,7	87	87	88	84
30	13,0	[illegible]	17,3	15,5	15,5	15,0	13,0	14,0	28 1,0	28 0,0	28 0,0	28 0,0	88	86	80	82
1er Décemb.	11,3	11,7	17,3	15,0	16,0	16,0	11,5	14,0	28 1,0	28 1,0	28 1,0	28 0,8	88	86	80	78
2	11,0	11,[illegible]	17,3	15,0	16,5	16,0	11,3	14,0	28 0,7	28 1,3	28 0,7	28 0,8	90	82	77	70
3	11,0	11,5	16,3	15,[illegible]	15,0	15,[illegible]	11,0	13,5	28 0,0	28 1,5	28 1,5	28 1,3	88	84	70	64
4	10,7	11,3	17,7	15,7	16,3	16,0	12,0	13,0	28 1,4	28 1,4	28 1,4	28 1,4	87	83	80	71
5	11,0	11,5	16,7	14,0	15,0	15,0	12,0	14,0	28 1,8	28 1,0	28 1,0	28 1,8	87	85	78	69
6	11,0	11,5	18,0	16,1	16,5	16,0	11,0	13,5	28 1,0	28 1,1	28 1,3	28 1,3	84	88	81	79
7	11,0	11,5	16,[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	10,7	13,0	28 1,7	28 1,8	28 2,0	28 2,2	88	90	70	65
8	11,3	11,7	17,3	15,7	16,0	15,7	11,0	13,0	28 0,5	27 11,8	28 1,8	28 0,0	80	67	63	60
9	10,[illegible]	11,0	19,7	16,0	16,5	16,0	11,0	13,0	27 11,7	28 0,0	28 0,0	28 0,0	69	70	77	88
10	10,7	11,0	18,1	15,0	17,0	16,0	11,0	13,0	28 0,0	28 0,0	27 11,7	28 0,0	80	70	68	81
11	11,3	12,0	17,0	16,0	16,0	15,5	10,7	13,0	28 0,0	27 11,8	28 0,0	28 0,0	83	73	70	72
12	11,5	12,3	18,3	16,3	16,[illegible]	15,7	11,0	13,0	28 0,0	28 0,0	28 0,0	28 0,0	89	83	78	87
13	11,0	11,5	17,7	16,0	16,0	15,5	11,0	13,0	28 0,5	28 1,0	28 1,3	28 [illegible]	88	80	[illegible]	86
14	11,0	11,5	18,5	16,0	17,0	15,7	11,0	13,0	28 0,5	28 0,3	28 0,0	28 0,4	86	82	80	80
15	11,7	12,0	18,1	15,7	16,5	16,0	11,0	13,0	28 0,0	28 0,0	28 0,0	28 0,0	82	79	80	80
16	11,3	12,0	17,7	16,3	16,0	15,5	12,0	14,0	28 0,0	28 0,0	28 0,0	28 0,0	80	82	84	80
17	11,5	11,7	17,7	15,7	16,0	16,0	11,5	13,5	28 0,0	27 11,3	27 11,5	28 0,3	84	74	81	81
18	11,0	12,0	17,0	16,0	13,7	15,0	11,0	13,0	27 11,5	27 11,5	27 11,5	27 11,7	83	83	88	90
19	11,0	12,0	17,0	16,5	15,5	15,0	11,0	13,0	27 11,9	28 0,2	28 0,3	28 1,0	86	87	91	94
20	11,0	11,5	17,7	15,7	16,0	16,0	11,0	13,0	28 0,7	28 0,2	28 0,0	28 0,0	82	87	90	93

JACKSON A VALPARAISO.

Phases de la lune.	ÉTAT DU CIEL ET DE LA MER, et direction du vent dans les 24 heures.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. LATITUDE Sud.	LONGITUDE Orientale.	Déclinaison de l'aiguille N. E.	COURANS en milles. N.	S.	E.	O.	REMARQUES.
	Beau temps, jolie brise du S.	30° 30' 26"	279 32 30	16 00	12	•	•	9	[illegible] et un Albatros.
	Temps nuageux, jolie brise du S. S. E., belle mer.	30 2 41	[illegible] 47 42	16 00	[illegible]	•	•	10	Idem.
	Très beau temps, grand frais du S. S. E., grosse mer.	35 31 39	280 48 30	16 00	22	•	•	10	Idem.
	Beau temps, jolie brise du S., id.	33 40 00	284 36 56	16 00	11	[illegible]	•	38	Poissons, Plantes marines et Baleines.
	Temps couvert et brumeux, très faible brise variable.	33 43 21	✻ 285 42 10	16 00	10	•	•	•	A [illegible] heures du matin, après la pluie du Chili, la mer devient d'une couleur foncée. Albatros, Petrels et Cormorans.
	Temps brumeux, petite brise du S., grosse houle.	33 28 31	✻ 285 39 00	15 [illegible]	4	•	•	•	Mêmes oiseaux, Baleines et plusieurs grands Serpens d'eau. La brume nous cachant la terre.
	Temps couvert et pluvieux, calme. ⚓	•	•	•	•	•	•	•	A [illegible], les deux bâtimens mouillent sur la rade de Valparaiso.

DE VALPARAISO.

Phases de la lune.	ÉTAT DU CIEL ET DE LA MER, et direction du vent dans les 24 heures.
⊛	Temps brumeux, légère brise du O. N. O.
	Beau temps, jolie brise du N. variable au O. N. O.
	Temps couvert, calme.
	Beau temps, faible brise d'O.
	Beau temps, brise assez fraîche du S.
	Même temps, même brise.
	Beau temps, faible brise du N.
☽	Calme, brume épaisse.
	Temps brumeux, faible brise du N. O.
	Beau temps, brise assez fraîche du S. O. au O. S. O.
	Beau temps, petite brise d'O.
	Beau temps, faible brise du N. O.
	Temps clair, bonne brise du S. O., fortes rafales.
	Beau temps, bon frais du S.
●	Beau temps, faible brise très variable.
	Beau temps, calme, légère brise du N.
	Temps brumeux, petite brise d'O.
	Beau temps, forte brume, faible brise.
	Brume, bonne brise du S. O.
	Temps brumeux, faible d'E.
	Temps brumeux, faible brise du O. N. O.
	Beau temps, brise assez fraîche du S.
	Beau temps, brise fraîche du S.
☾	Temps très brumeux, faible brise du N.
	Calme, temps brumeux.
	Temps brumeux, faible brise du N. O.

REMARQUES.

A *Valparaiso*, comme sur toute la côte du *Pérou* et du *Chili*, on distingue deux saisons : la pluvieuse et la sèche. Pendant la première, qui dure de mai à septembre, les vents de nord sont les seuls régnans et soufflent parfois avec une violence qui met en danger les bâtimens mouillés sur cette rade, entièrement ouverte à ces vents, qui rendent la mer fort grosse. Le reste de l'année on n'a que des vents du S. qui sont accompagnés de très beau temps, mais sont ordinairement très frais dans l'après-midi, et quelquefois tellement carabinés que la communication avec la terre en est interdite et que les ancres dérapent. Ces brises tombent dans la soirée et ne s'élèvent guère avant 10 heures du matin; les nuits sont d'un calme parfait.

Pendant les premiers jours de notre relâche il a fait presque calme, et jusqu'au 5 décembre nous n'avons ressenti que de faibles brises du N. O. au S. O.; le temps a été couvert et brumeux particulièrement le matin, et on apercevait au large une brume épaisse qui enveloppait la terre comme d'un rideau; ce phénomène a eu lieu pendant presque toute la durée de notre séjour.

Du 5 au 9 nous avons eu un ciel fort clair, et les brises du S. S. O. ont commencé à se faire sentir durant une partie de la matinée et de l'après-midi. Le temps est ensuite redevenu couvert et humide, et les vents faibles et variables jusqu'au 20, que les brises du S. sont devenues régulières, commençant et finissant plus tard que les premières que nous avions observées. Dans les journées des 20 et 21 elles ont soufflé grand frais jusqu'à 10 et 11 heures du soir et par rafales si violentes que le plus grand nombre des navires de guerre et de commerce qui se trouvaient en rade ont chassé sur leurs ancres.

Les nuits et surtout les matinées ont été assez fraîches durant tout le temps de notre séjour à *Valparaiso*; le jour nous éprouvions une chaleur agréable.

La plupart des nuits la mer a été éclatante de phosphorescence; la lumière qu'elle jetait était si uniformément répandue sur toute sa surface, qu'il était difficile de se défendre de croire que cette lumière ne fût due à une couche surnageante de matière huileuse phosphorescente.

SÉJOUR EN BADE

ÉPOQUES.	THERMOMÈTRE DE RÉAUMUR. 6 h. du matin. Air.	6 h. du matin. Mer.	Midi. Air.	Midi. Mer.	6 h. du soir. Air.	6 h. du soir. Mer.	Minuit. Air.	Minuit. Mer.	BAROMÈTRE. 6 heures du matin.	Midi.	6 heures du soir.	Minuit.	HYGROMÈTRE. 6 heures du matin.	Midi.	6 heures du soir.	Minuit.
	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	p. l.	p. l.	p. l.	p. l.	d.	d.	d.	d.
21 Decemb.	11,0	11,5	17,0	15,7	15,7	15,0	11,0	13,0	28 0,0	28 0,0	28 0,0	28 0,0	90	90	90	90
22	11,0	11,5	17,0	15,3	16,5	16,0	11,0	13,0	28 0,0	27 11,7	28 0,0	28 0,0	78	82	80	84
23	11,7	12,3	17,3	15,7	15,0	16,7	10,7	12,5	28 0,0	28 0,2	28 0,2	28 0,2	88	85	82	80
24	11,0	12,0	16,7	15,0	14,7	15,5	11,0	12,0	27 11,5	27 11,3	27 11,0	27 11,0	89	80	80	78
25	11,0	12,5	16,5	15,0	15,5	14,5	11,0	12,7	27 11,7	27 11,7	27 11,9	28 0,0	88	84	81	88
26	11,3	12,7	16,3	15,0	14,0	13,5	10,5	12,5	28 0,0	28 0,0	28 0,0	28 0,0	80	85	79	80
27	11,0	12,3	16,7	15,5	13,0	13,5	11,0	12,3	28 0,0	27 11,7	27 11,7	28 0,0	80	85	86	88
28	11,0	12,5	17,0	14,5	15,0	13,6	11,0	12,5	28 0,0	28 0,0	28 0,0	28 0,0	84	80	77	84
29	11,0	12,0	16,2	15,3	15,7	14,0	11,3	12,3	28 0,0	27 11,5	27 11,5	27 11,3	82	82	80	76
30	11,5	12,7	16,5	16,7	15,3	14,0	11,5	12,7	27 11,3	27 11,0	27 10,0	27 11,0	80	80	80	80
31	11,7	12,8	17,7	16,0	15,0	14,0	11,3	12,5	27 11,0	27 11,0	27 10,0	27 11,3	80	81	80	80
1er Jer 1826.	12,0	13,0	18,0	16,5	16,3	14,5	12,0	12,5	27 11,5	27 10,3	27 11,3	27 10,3	71	80	74	70
2	12,0	13,3	17,0	15,7	16,0	14,7	12,0	13,0	27 10,0	27 10,0	27 10,0	27 10,0	70	70	70	70
3	11,7	13,5	17,5	15,3	16,0	14,3	12,5	13,3	27 11,3	27 11,7	28 0,0	28 0,0	70	71	71	73
4	12,0	13,2	17,0	15,5	16,3	14,5	12,0	12,0	27 11,9	27 11,8	27 11,9	28 0,0	72	70	70	73
5	11,5	13,5	19,3	16,0	16,5	14,5	12,0	13,3	27 11,7	27 11,6	27 11,5	27 11,7	70	75	71	69
6	11,7	13,0	17,7	15,5	15,7	14,0	12,0	13,5	27 11,9	27 11,7	27 11,7	28 0,0	76	77	79	84
7	11,0	14,0	18,5	15,0	14,3	14,0	12,5	13,0	27 11,5	27 10,7	27 10,5	27 10,3	70	69	71	75
8	13,0	13,0	15,0	14,5	14,0	12,3	11,5	12,7	27 11,8	27 10,7	27 11,0	27 11,5	71	68	70	70
TRAVERSÉE DE																
9	13,0	13,5	16,7	15,0	15,0	13,7	12,0	13,3	28 0,0	28 0,0	28 0,0	28 0,0	70	82	85	84
10	14,0	14,3	17,0	16,3	16,0	13,7	13,0	13,5	28 0,0	28 0,3	28 0,5	28 0,7	84	85	83	83
11	15,0	14,0	17,8	16,5	16,5	14,5	12,7	12,5	28 0,7	28 0,7	28 0,7	28 0,7	86	87	84	88
12	15,0	14,0	17,7	16,3	16,0	15,0	14,0	13,0	28 0,3	28 0,0	28 0,0	28 0,3	83	86	83	85
13	15,7	14,0	18,5	16,5	16,7	15,0	14,0	13,0	28 0,5	28 1,0	28 1,2	28 1,0	85	83	84	85
14	16,5	14,5	20,0	17,3	17,7	15,7	14,5	13,3	28 2,0	28 2,3	28 1,7	28 1,5	82	78	80	80
15	15,0	14,0	18,0	16,0	15,7	16,0	15,0	13,0	28 1,5	28 1,7	28 1,7	28 1,7	78	76	78	78
16	16,0	14,7	19,9	16,0	15,3	15,0	14,0	12,0	28 1,7	28 1,7	28 2,0	28 2,3	85	85	86	82
17	15,7	14,0	19,0	16,0	15,5	15,0	13,7	12,0	28 2,8	28 4,0	28 2,7	28 3,7	84	83	83	83
18	18,0	15,5	18,5	16,5	16,0	15,3	14,0	13,0	28 3,7	28 4,0	28 2,5	28 3,0	80	78	75	70
19	16,3	15,0	19,0	15,7	16,5	16,0	14,5	13,5	28 2,5	28 2,3	28 2,0	28 2,0	88	78	78	70
20	15,0	16,3	16,3	15,0	16,0	15,0	13,5	12,7	28 0,7	28 0,5	28 1,0	28 1,5	83	83	83	83

DE VALPARAISO.

Phases de la lune.	ÉTAT DU CIEL ET DE LA MER, et direction du vent dans les 24 heures.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude Sud.	Longitude Orientale.	Déclinaison de l'aiguille N. E.	COURANS en milles. N.	S.	E.	O.	REMARQUES.
	Temps brumeux, faible brise du N. O.								La baie est peuplée d'une quantité incroyable d'oiseaux de mer fort variés et très familiers, parmi lesquels se trouvent le grand *Pélican* et le *Rhincops* ou coupeur d'eau. Ce dernier est remarquable par la longueur de la mandibule inférieure de son bec qui a la forme d'une [illegible]. La baie est aussi visitée par les *Loups marins* très abondans sur les côtes plus au nord, et par un grand nombre de *Baleines* qui n'inquiètent pas les pêcheurs, qui redoutent, dit-on, de les harponner, en raison de leur [illegible].
	Temps couvert et humide, calme.								(Vue D'un temps clair on aperçoit du mouillage les [illegible] neigeuses de la *Cordillère des Andes*.)
	Temps brumeux, faible brise variable.								
○	Beau temps, faible brise du N.								
	Beau temps, vent du S. O. assez frais.								
	Beau temps, faible brise du N. O.								
	Beau temps, joli frais du S.								
	Beau temps, faible brise du N. N. E. variable au S.								
	Beau temps, bon frais du S., rafales.								
	Temps clair, bon frais du S., *id.*								
	Temps clair, gr. frais du S., fortes rafales.								
	Beau temps, jolie brise du N. O. aux. E. par l'O.								
☽	Beau temps, presque calme.								
	Beau temps, presque calme.								
	Beau temps, brise var. du N. O. au S.								
	Beau temps, jolie br. du S. S. E. au S. S. O.								
	Beau temps, calme.								
	Beau temps, brise assez fraiche du S. S. O. au S.								
	Beau temps, même brise.								La Division appareille de *Valparaiso*.

VALPARAISO A RIO-JANEIRO.

Phases de la lune.	État du ciel et de la mer.	Latitude Sud.	Longitude Orientale.	Déclinaison N. E.	N.	S.	E.	O.	Remarques.
●	Beau temps, bonne brise de S. au S. S. E., grosse mer.	33° 26' 32"	283° 35' 28"	14° 30'	•	•	•	10	
	Temps couvert, faible brise du S. au S. E., pluie.	32 28 32	280 59 42	14 30	•	2	•	•	*Marsouins*, oiseaux et *Souffleurs* à taches blanches sur le dos.
	Temps nuageux, jolie brise du S. S. E. au S.; grains.	32 40 49	279 21 55	14 30	13	•	•	3	Oiseaux de mer.
	Temps nuageux, brise très variable.	32 41 34	277 11 23	14 20	4	•	•	6	*Idem.*
	Temps assez beau, calme, brises folles.	32 14 18	276 32 38	14 30	13	•	•	•	
	Beau temps, presque calme, faible brise du S. E.	32 54 11	275 44 17	14 20	10	•	10	•	
	Beau temps, faible brise du S. au S. S. O.	33 10 00	274 58 35	14 07	•	•	•	•	
	Beau temps, jolie brise du O. S. O. au S.	33 18 00	274 2 39	14 20	6	•	3	•	
☾	Temps assez beau, jolie brise du S. E., grosse houle.	33 58 15	272 53 21	13 30	9	•	13	•	Quelques oiseaux de mer.
	Temps couv., faible brise du S. S. E. au S.	34 59 55	271 33 53	13 40	9	•	14	•	*Albatrosses.*
	Beau temps, faible brise du O. au O. S. O.	35 17 53	270 2 28	13 40	3	•	•	•	
	Temps nuageux, bon frais du S. S. O., grosse mer.	36 33 11	270 9 49	15 00	3	•	•	•	Oiseaux de mer.

TRAVERSÉE DE VALPARAISO

ÉPOQUES.	THERMOMÈTRE DE RÉAUMUR. 6 h. du matin. Air.	6 h. du matin. Mer.	Midi. Air.	Midi. Mer.	6 h. du soir. Air.	6 h. du soir. Mer.	Minuit. Air.	Minuit. Mer.	BAROMÈTRE. 6 heures du matin.	Midi.	6 heures du soir.	Minuit.	HYGROMÈTRE. 6 heures du matin.	Midi.	6 heures du soir.	Minuit.
	d	d	d	d	d	d	d	d	p l	p l	p l	p l	d	d	d	d
21 Janvier.	14,0	15,0	15,7	14,7	14,0	14,7	12,7	12,5	28 2,0	28 2,0	28 2,0	28 2,0	81	78	80	74
22	13,5	14,5	14,0	14,0	14,0	14,0	12,0	13,0	28 1,5	28 2,0	28 1,5	28 1,0	79	81	88	89
23	12,0	13,0	14,0	13,7	12,3	13,0	11,6	13,0	28 0,7	28 0,2	28 0,2	28 1,0	80	82	84	84
24	11,0	12,5	13,5	14,0	13,0	13,0	11,0	12,0	28 1,0	28 1,0	28 0,7	28 0,7	83	83	83	88
25	10,0	12,0	12,3	11,5	11,0	12,5	10,7	12,0	27 11,7	27 11,3	27 10,0	27 10,0	86	87	90	90
26	9,0	10,0	10,5	11,0	10,0	11,0	9,0	11,5	27 7,7	27 6,5	27 5,5	27 4,0	88	87	88	90
27	8,0	10,0	8,0	10,5	11,0	11,0	9,0	10,7	27 6,0	27 6,5	27 10,7	27 10,5	90	89	90	90
28	9,0	11,0	9,7	10,0	8,5	10,0	8,5	9,0	27 10,7	28 0,5	27 11,6	27 11,0	90	90	90	90
29	7,0	8,7	10,0	10,0	8,7	10,0	7,0	8,0	27 8,0	27 10,5	27 9,0	27 7,0	92	91	91	90
30	6,5	7,5	7,3	8,5	8,0	9,5	7,0	8,5	27 4,7	27 5,6	27 6,0	27 6,5	90	90	90	90
31	6,5	7,7	7,6	9,0	8,0	9,0	7,5	9,3	27 6,0	27 6,0	27 6,0	27 6,5	90	90	90	90
1er Février	6,0	7,5	8,0	8,0	7,0	7,5	6,5	7,0	27 5,5	27 7,7	27 5,5	27 5,0	90	90	90	90
2	7,0	7,0	7,0	7,7	7,3	7,5	7,0	8,0	27 3,5	27 3,5	27 3,7	27 5,7	90	90	90	90
3	7,0	7,5	7,0	7,7	6,7	7,3	6,0	7,5	27 6,0	27 6,5	27 7,3	27 7,0	89	89	90	90
4	5,5	6,7	7,0	7,5	6,5	7,0	6,5	7,0	27 7,0	27 7,0	27 6,5	27 6,0	90	90	90	90
5	6,0	6,7	7,0	7,0	6,7	7,0	6,0	6,5	27 4,5	27 5,0	27 7,0	27 7,0	90	92	93	90
6	6,0	6,7	6,8	7,7	6,5	7,7	6,0	7,3	27 7,0	27 7,0	27 8,0	27 8,0	92	92	92	92
7	7,7	8,0	9,5	8,0	7,0	7,0	6,5	8,0	27 7,5	27 8,0	27 8,5	27 8,5	92	92	92	92
8	8,0	8,7	10,0	10,5	9,0	10,0	7,5	8,5	27 8,5	27 8,7	27 9,0	27 10,0	93	93	94	95
9	8,5	9,0	11,7	12,0	9,7	9,7	8,0	8,7	27 10,5	27 11,0	27 10,5	27 10,0	90	93	93	96
10	9,0	9,7	11,0	13,0	11,0	12,0	9,5	10,3	27 9,0	27 9,5	27 10,6	27 11,0	93	93	93	96
11	11,0	11,5	12,7	13,0	12,0	12,0	12,0	13,0	27 11,7	28 0,5	28 0,7	28 1,0	84	83	82	80
12	13,0	13,7	16,0	15,0	14,0	14,0	12,0	13,0	28 1,0	28 1,1	28 1,5	28 1,7	84	84	84	84
13	14,0	14,0	17,0	15,7	14,5	14,0	12,5	13,0	28 2,0	28 2,4	28 3,0	28 3,1	84	84	84	84
14	14,0	14,0	19,0	16,7	18,0	16,0	12,7	13,5	28 3,0	28 2,5	27 9,0	27 8,0	83	83	88	88
15	14,0	14,7	18,0	18,3	16,5	17,0	13,0	14,0	27 5,0	27 11,7	27 4,0	27 4,0	84	80	90	100

A RIO-JANEIRO.

Phases de la lune.	ÉTAT DU CIEL ET DE LA MER et direction du vent dans les 24 heures.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. LATITUDE Sud.	LONGITUDE Orientale.	Déclinaison de l'aiguille N. E.	COURANS en milles N.	S.	E.	O.	REMARQUES.
	Temps à grains, forte brise du S. O., grosse mer.	36° 27' 30"	268° 51' 32"	15° 30'	5	•	2	•	
	Temps à grains, bon frais du S. O., grosse mer.	37 59 [illegible]	* 270 5 17	16 00	10	•	2	•	Albatrosses
	Temps à grains, pluie, bonne br. du O. S. O.	38 38 47	270 50 58	16 30	14	•	2	•	Idem.
	Temps nuageux, brise fraîche du O. S. O. au O. N. O.	41 46 54	* 271 8 49	17 00	6	•	•	•	
○	Temps brumeux, jolie brise du N. O. au N. N. O.	* 43 58 39	* 270 7 00	18 8	•	7	5	•	
	Temps couvert et brumeux, bon frais d'E. S. E. par rafales, très grosse mer.	* 48 14 09	* 269 32 00	19 00	•	8	5	•	
	Temps assez beau, bonne brise d'E. S. E. variable et mollissant.	46 38 00	268 32 00	19 00	•	2	5	•	Albatrosses, Cordonniers noirs en assez grand nombre.
	Beau temps, belle mer, jolie brise du S. O. au N. O.	47 32 10	* 269 15 49	19 45	8	•	8	•	Grand nombre d'Albatrosses et de Cordonniers.
	Temps gris et pluv., bonne br. du O. N. O., grosse mer.	48 38 01	* 271 34 17	[illegible] 4[illegible]	[illegible]	•	4	•	Idem.
	Temps couvert, vent d'O. par tourmentes, grosse mer.	52° 8 15	274 38 31	20 [illegible]	8	•	5	•	Idem. Des oiseaux noirs, à ventre blanc, de la grosseur du Damier.
	Ciel très variable, grand frais du S. O., très grosse mer.	54 55 19	277 34 51	21 00	24	•	7	•	Des Albatrosses.
D	Temps brum., grand frais du O. au N. O., très grosse mer.	58 41 46	281 26 58	22 45	23	•	[illegible]	•	Idem.
	Ciel nuageux, grand frais d'O., id.	57 38 13	287 32 08	22 45	•	2	•	2	Bancs de Goemons.
	Beau temps, bonne brise du O. S. O. au N. N. O., grosse houle.	56 3 31	293 28 19	22 54	8	•	12	•	Des Albatrosses
	Temps brumeux, bonne brise du N. N. O. au N. O.	* 55 14 30	* 297 24 31	22 50	3	•	•	•	Albatrosses, Alcyons, Marsouins. Une Baleine entièrement couverte d'oiseaux de mer. Bancs de Goemons rouges.
	Temps pluv., calme et brise très variable.	* 54 55 00	* 300 16 10	22 30	3	•	•	•	Dans la nuit du 5 au 6, phosphorescence de la mer observée pour la première fois depuis Valparaiso.
	Temps brumeux, jolie brise du S. O. à l'O.	52 51 00	300 48 03	22 00	4	•	3	•	Alcyons et Albatrosses.
	Temps assez beau, bonne br. du N. N. O. au O. N. O.	51 34 09	299 52 19	20 00	•	•	14	•	Beaucoup de Goemons et diverses espèces d'oiseaux.
●	Beau temps, jolie brise du O. N. O. au S. O., belle mer.	49 54 5[illegible]	301 49 37	19 30	13	•	•	•	Albatrosses et Alcyons. Baleines et beaucoup de Goemons. Phosphorescence de la mer.
	Beau temps, jolie brise du O. au N. O.	47 44 00	303 32 55	17 30	7	•	11	•	Albatrosses, et phosphorescence de la mer.
	Très beau temps, bonne brise du S. O.	45 37 18	306 22 26	15 30	12	•	•	•	Albatrosses et Alcyons, grand nombre de Souffleurs.
	Très beau temps, jolie brise du S. S. O. au O. N. O.	43 11 21	308 9 47	11 00	16	•	8	•	Idem.
	Très beau temps, jolie brise d'O. N. O.	41 35 55	309 32 01	13 00	10	•	•	•	Albatrosses. Plusieurs volées de Mouettes blanches. Une Tortue.
	Très beau temps, jolie brise du N.	39 31 05	311 27 12	10 20	12	•	18	•	Beaucoup d'oiseaux et quelques Marsouins.
	Beau temps, faible brise du N. au N. N. E., grains.	39 14 40	312 57 00	8 45	•	9	•	9	Albatrosses. Plusieurs Baleines.
C	Temps nuageux, brise variable, pluie continuelle et rafales très violentes de l'O.	39 22 58	314 43 07	9 00	•	•	2	•	Banc considérable de Thons.

TRAVERSÉE DE VALPARAISO

ÉPOQUES.	THERMOMÈTRE DE RÉAUMUR. 8 h. du matin. Air.	8 h. du matin. Mer.	Midi. Air.	Midi. Mer.	6 h. du soir. Air.	6 h. du soir. Mer.	Minuit. Air.	Minuit. Mer.	BAROMÈTRE. 6 heures du matin.	Midi.	6 heures du soir.	Minuit.	HYGROMÈTRE. 6 heures du matin.	Midi.	6 heures du soir.	Minuit.
	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	p. l.	p. l.	p. l.	p. l.	d.	d.	d.	d.
16 Fevrier.	13,0	15,0	18,0	16,5	14,7	15,0	12,0	13,0	27 5,0	27 2,5	27 7,0	27 8,0	87	97	90	90
17	14,0	15,0	15,7	16,0	14,5	15,0	13,0	14,0	27 10,0	27 10,5	27 10,0	27 10,0	90	90	88	85
18	15,0	16,0	16,5	16,0	15,0	15,5	13,0	14,0	27 10,5	27 10,0	27 10,0	27 10,0	84	86	86	80
19	15,0	18,0	17,5	17,0	16,0	16,0	13,5	14,3	27 10,5	27 10,5	27 10,3	27 10,2	80	83	82	80
20	16,3	16,7	18,0	17,5	17,7	17,0	14,0	15,0	27 10,3	27 10,3	27 10,0	27 10,0	80	78	74	70
21	16,0	16,5	19,7	12,0	19,0	17,7	15,0	16,0	27 10,0	27 9,7	27 9,0	27 9,0	88	89	90	81
22	18,5	18,5	20,5	20,0	19,5	19,0	17,0	16,0	27 8,0	27 8,0	27 8,0	27 8,0	90	90	90	90
23	18,0	18,0	18,3	16,0	18,0	16,0	18,0	16,0					100	100	100	100
24	20,0	19,0	23,0	21,7	21,0	19,7	17,0	17,0					98	85	95	100
25	20,0	19,0	23,0	21,7	21,0	19,7	17,0	17,0					100	99	97	93
26	20,0	19,0	22,5	21,0	21,0	20,0	17,0	17,7					100	100	100	100
27	19,0	19,5	21,0	20,0	19,5	19,0	18,0	18,5					100	100	90	84
28	19,0	20,0	21,0	20,8	20,0	19,5	15,0	15,5					84	88	86	86
1er Mars.	19,5	20,0	21,3	21,0	21,0	21,0	16,0	18,5					89	88	88	84
2	19,0	20,0	22,0	22,5	21,0	20,7	17,0	16,7					88	97	88	88

Le mauvais temps ayant mis les baromètres hors de service, on n'a pu continuer les observations.

SÉJOUR EN RADE

ÉPOQUES.	8 h. du matin. Air.	8 h. du matin. Mer.	Midi. Air.	Midi. Mer.	6 h. du soir. Air.	6 h. du soir. Mer.	Minuit. Air.	Minuit. Mer.	BAROMÈTRE. 6 heures du matin.	Midi.	6 heures du soir.	Minuit.	HYGROMÈTRE. 6 heures du matin.	Midi.	6 heures du soir.	Minuit.
3	20,0	20,3	24,0	23,0	22,0	21,5	18,0	17,0					80	78	80	81
4	20,0	20,7	23,5	23,0	22,0	21,5	16,0	17,5					88	88	84	88
5	21,0	20,7	23,8	23,0	22,0	22,0	16,0	17,3					89	92	94	91
6	21,5	21,0	25,0	23,5	22,7	21,5	19,5	17,0	28 0,3	28 3,0	28 0,8	28 0,6	80	94	94	84
7	21,0	20,5	22,0	21,7	21,0	22,0	17,7	17,0	28 0,8	28 1,3	28 1,1	28 0,8	92	92	89	85
8	22,0	21,3	24,5	24,0	22,0	23,0	18,0	17,5	28 1,1	28 1,6	28 1,8	28 1,1	88	87	86	86
9	23,0	24,0	21,4	24,0	24,0	23,0	19,0	18,5	27 11,6	27 11,6	28 0,1	28 0,8	98	100	100	100
10	22,5	22,0	21,0	23,3	22,7	22,5	19,0	17,7	27 11,8	27 11,6	27 11,6	27 11,6	88	93	90	96
11	23,0	22,3	24,0	23,5	22,0	22,0	18,0	18,0	28 0,1	28 0,6	28 0,1	27 11,9	91	93	92	91
12	21,5	21,0	22,3	22,0	22,0	21,5	18,0	18,0	27 11,6	27 11,9	27 11,6	27 11,6	90	88	88	88
13	21,5	21,0	23,0	23,0	22,0	21,2	19,0	18,0	27 11,6	27 11,6	27 11,6	27 11,8	[illegible]	92	92	93
14	21,0	21,0	23,0	22,7	22,0	21,3	19,0	18,7	27 11,6	27 11,8	28 0,1	28 0,6	92	82	92	80
15	20,3	20,7	22,2	22,0	21,0	21,0	17,7	18,0	28 1,3	28 1,6	28 1,8	28 1,4	94	94	94	81
16	19,9	20,7	22,0	22,0	20,5	20,0	18,0	18,2	28 1,8	28 1,9	28 1,8	28 1,6	90	81	93	83
17	19,9	20,0	23,2	23,0	21,0	21,0	18,0	18,0	28 1,8	28 0,9	28 1,8	28 1,6	89	89	91	81
18	19,3	20,0	22,0	22,0	21,0	20,7	17,8	18,0	28 1,6	28 1,6	28 1,8	28 1,6	89	82	92	82
19	19,0	20,0	22,0	22,0	21,0	21,0	18,0	18,0	28 1,6	28 1,9	28 1,8	28 1,5	91	91	91	81

A RIO-JANEIRO.

Phases de la lune.	ÉTAT DU CIEL ET DE LA MER, et direction du vent dans les 24 heures.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude Sud.	Longitude Orientale.	Déclinais. de l'aiguille N. E.	COURANS en milles. N.	S.	E.	O.	REMARQUES.
	Temps couvert, grand frais du O. N. O., mer très grosse.	39° 3' 07"	314° 24' 45"	8° 30'	•	12	7	•	*Alcyons.*
	Temps à grains, bon frais de S. O. grosse mer.	37 13 23	317 0 46	8 00	•	2	•	17	*Alcyons* et banc de *Marsouins.*
	Beau temps, faible brise du S. S. O. au S. houle.	35 3 49	317 53 07	7 00	•	9	•	9	Un *Albatross.*
	Beau temps, jolie brise du S. O. au S. S. O.	33 34 48	318 32 07	5 30	9	•	3	•	Oiseaux noirs à ventre blanc de la grosseur des *Damiers*
	Beau temps, belle mer, jolie br. du S. E. à l'E.	31 58 18	319 3 39	4 00	8	•	•	8	Un *Albatross.*
	Ciel couvert, grand frais de l'E. à l'E. S. E., pluie.	✳ 30 18 00	✳ 331 10 05	1 30	•	•	•	9	*Pétrels* et *Poissons-volans.*
🌕	Temps à grains, grand frais de N. N. O. pluie continuelle.	31 11 24	✳ 319 9 39	1 20	•	•	•	9	
	Temps pluvieux, orage, brise très faible et variable.	26 35 50	320 38 00	1 00	10	•	•	9	
	Temps à grains, forte pluie et calme.	26 4 42	330 3 11	1 30	6	•	•	9	*Poissons-volans.*
	Temps à grains, belle mer, forte pluie et raffales violentes dans les grains.	25 44 44	316 43 37	1 30	10	•	2	•	Dans la nuit du 25 au 26, le mauvais temps nous sépare de la corvette.
	Temps à grains, forte pluie, raffales viol.	25 32 00	✳ 318 12 37	1 30	•	•	7	•	Un *Fou.*
	Temps très couvert, pluie par torrens, faible brise variable.	24 51 30	✳ 317 27 30	1 30	•	•	7	•	
	Beau temps, faible brise du S. au S. E.	23 35 38	318 11 16	3 00	•	•	7	•	*Poissons volans* et *Paille-en queue.*
☽	Très beau temps, jolie brise du S. S. O. à l'E. S. E.	23 30 33	316 13 51	2 00	9	•	•	7	Des *Frégates* (oiseaux). Aperçu le cap *Frio* dans la matinée
	Très beau temps, faible br. du N. au S. E. ⚓	22 56 00	314 27 34	3 47	•	•	•	•	A l'entrée de la baie de *Rio-Janeiro* dans laquelle nous avons mouillé à 1 h. ½. L'*Espérance* y a mouillé deux heures après.

DE RIO-JANEIRO.

Phases de la lune.	ÉTAT DU CIEL ET DE LA MER.	Latitude	Longitude	Déclinais.	N.	S.	E.	O.
	Même temps, jolie brise du S. au S. E.							
	Beau temps, calme, quelques grains.							
	Beau temps, faible brise variable.							
	Temps pluvieux, faible brise du N.							
	Temps pluvieux, faible brise du large.							
●	Beau temps, faible brise du S. au S. E.							
	Temps couvert, légère brise du large.							
	Temps pluv. et à l'orage, faible br. du S. E.							
	Temps couv. et orageux, faible brise du N.							
	Temps un peu pluvieux presque calme.							
	Beau temps, presque calme.							
	Temps à l'orage, faible brise du N.							
	Pluie continuelle, calme.							
☾	Temps couv. et à grains, faible brise du N.							
	Temps nuageux, brise fraîche du large.							
	Temps pluvieux, brise du large.							
	Temps à grains, pluie et calme.							

Nous avons eu régulièrement en rade les brises de terre et du large: les premières très faibles et variables, amenant les chaleurs excessives, les pluies et les orages; celle du large, le plus ordinairement très fraîche, purifiant l'air et faisant le plus grand bien. Le vent du large s'élevait entre 11 et 1 h. Quelquefois plus tôt et aussi plus tard, et soufflait jusqu'à 8 et 9 h. du soir. Le calme qui lui succédait durait la plus grande partie de la nuit, et était interrompu sur les 3 et 4 h. du matin par des brises très faibles et variables du N. O. au N. E. et à l'E. N. E. qui se soutenaient jusque vers les 7 et 9 h. du matin, elles étaient si peu fortes le plus souvent qu'à peine faisaient-elles flotter les pavillons: par fois elles manquaient tout-à-fait, et alors le vent du large prenait de meilleure heure. Celui-ci a été regulier, et quand il n'est pas venu directement de l'entrée, il a soufflé du O. S. O. au S. S. O. ou du S. E. en sorte que les bâtimens ont toujours pu donner dans la baie l'après-midi avec du largue. Les vents de l'O. au S. sont les plus mauvais sur cette rade et ce sont, dit-on, les seuls qui soufflent avec assez de violence pour faire chasser les bâtimens ou les mettre dans le cas de rompre leurs câbles (ce qui est arrivé à la frégate l'*Aréthuse*). Ils sont accompagnés de grains, mais sont généralement de courte durée; nous ne les avons éprouvés un peu forts que dans la journée et la nuit du 29 mars. Les vents de S. E. ont lieu avec des temps couverts et donnent parfois une petite pluie: presque toutes les matinées ont été belles; mais après des journées d'une chaleur insupportable, il se formait l'après-midi dans l'O. et le N. O. des orages qui s'élevaient dès que la brise du large mollissait: le tonnerre

SÉJOUR EN RADE

ÉPOQUES	THERMOMÈTRE DE RÉAUMUR. 6 h. du matin. Air.	6 h. du matin. Mer.	Midi. Air.	Midi. Mer.	6 h. du soir. Air.	6 h. du soir. Mer.	Minuit. Air.	Minuit. Mer.	BAROMÈTRE. 6 heures du matin.		Midi.		6 heures du soir.		Minuit.		HYGROMÈTRE. 6 heures du matin.	Midi.	6 heures du soir.	Minuit.
	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	p.	l.	p.	l.	p.	l.	p.	l.	d.	d.	d.	d.
20 Mars.	19,0	20,0	21,7	22,0	21,0	21,0	18,0	17,7	28	1,8	28	1,7	28	1,6	28	1,3	91	91	91	91
21	20,0	20,3	21,5	21,0	21,3	20,7	17,5	16,0	28	1,3	28	0,6	28	1,1	28	1,1	92	93	92	82
22	19,7	20,5	23,0	21,5	31,0	21,0	18,0	17,0	28	0,2	28	0,3	28	0,8	28	0,8	93	93	92	85
23	20,5	21,0	23,0	21,5	21,0	21,0	18,0	17,0	28	0,6	28	1,1	28	0,6	28	0,6	98	87	99	88
24	21,0	21,0	24,3	22,0	21,7	21,0	18,0	17,0	28	0,8	28	0,8	28	0,3	28	0,8	94	98	96	96
25	21,5	21,0	24,0	21,5	21,0	20,7	18,5	18,7	28	0,6	28	0,8	28	0,8	28	[illegible]	92	88	94	84
26	21,0	20,5	22,7	22,0	21,5	20,0	17,0	16,0	28	0,6	28	0,8	28	0,5	28	0,6	88	[illegible]	90	88
27	22,0	21,0	25,0	22,5	22,0	21,5	18,0	17,0	28	1,1	28	0,8	28	1,1	28	1,1	99	98	98	86
28	22,0	21,3	24,3	22,0	22,0	21,0	18,0	17,0	28	0,8	28	0,8	28	0,8	28	0,8	90	94	91	89
29	22,0	21,5	24,0	22,0	21,3	20,7	17,5	16,5	28	0,1	27	11,6	27	11,8	27	11,8	88	98	99	99
30	22,0	21,7	23,7	23,5	22,0	21,0	16,0	16,0	28	0,6	28	1,1	28	1,6	28	1,6	84	82	88	80
31	22,0	21,5	24,0	22,5	21,7	21,0	17,0	16,0	28	1,9	28	2,1	28	2,1	28	2,1	88	88	88	86
1er Avril.	21,0	21,0	22,5	22,7	22,0	22,0	17,5	16,0	28	1,9	28	2,1	28	2,1	28	2,1	87	81	82	86
2	21,5	21,0	21,5	23,0	23,0	22,7	17,3	16,0	28	2,1	28	2,1	28	2,1	28	1,9	88	84	84	90
3	22,0	22,0	24,7	23,7	23,0	22,5	17,0	16,0	28	1,6	28	1,6	28	1,8	28	1,8	[illegible]	80	82	82
4	22,0	22,0	24,7	22,0	23,0	23,0	17,0	16,0	28	1,8	28	1,6	28	1,8	28	2,1	82	84	84	84
5	22,5	22,0	25,0	22,0	23,0	22,0	17,7	18,2	28	2,1	28	2,1	28	2,1	28	2,1	80	82	88	84
6	21,0	20,5	24,0	22,5	22,0	21,0	16,0	18,5	28	1,6	28	1,6	28	1,6	28	1,6	88	89	89	88
7	20,7	20,0	24,0	21,7	21,5	20,3	16,5	15,2	28	1,8	28	1,6	28	1,6	28	1,1	88	88	90	83
8	21,0	20,5	24,7	22,0	22,0	22,0	17,0	16,0	28	0,9	28	0,8	28	0,6	28	0,8	94	95	95	88
9	22,0	21,3	24,7	23,0	23,0	22,0	18,5	15,0	28	0,6	28	0,3	28	0,2	28	0,6	90	87	88	88
10	22,0	21,5	25,2	22,5	23,0	22,0	18,5	15,0	28	0,8	28	0,8	28	0,6	28	0,8	92	95	93	85
TRAVERSÉE DE																				
11	22,0	21,3	25,2	23,0	23,0	22,0	17,0	16,0	28	0,3	28	0,1	28	0,8	28	0,6	90	96	94	96
12	21,0	20,0	23,7	23,0	21,0	21,0	17,0	15,5	28	0,2	28	0,2	28	0,2	28	0,6	95	92	93	88
12	20,0	20,0	23,0	23,0	19,0	19,5	18,0	18,0	28	0,6	28	0,6	28	0,8	28	1,1	94	89	90	90
14	18,0	18,5	23,0	23,0	19,0	18,5	15,0	15,5	28	1,8	28	1,8	28	1,8	28	1,6	90	93	93	93
15	17,7	20,0	21,5	22,7	22,0	17,5	16,0	16,0	28	1,6	28	1,9	[illegible]	2,3	28	1,8	92	92	92	99
16	17,0	18,7	21,0	20,5	19,0	18,7	14,5	15,0	28	1,8	28	1,8	28	1,6	28	1,6	92	83	98	100
17	18,0	17,0	19,3	19,0	18,0	17,0	14,0	15,0	28	1,6	28	1,6	28	1,8	28	1,6	98	98	96	99
18	18,5	18,0	21,0	20,5	19,0	19,0	15,7	16,0	28	2,1	28	2,8	28	2,6	28	2,8	88	79	88	90
19	18,5	18,0	21,0	20,0	19,0	18,5	16,0	18,5	28	2,6	28	2,9	28	2,6	28	2,6	[illegible]	96	93	81
20	20,0	18,7	23,7	20,7	21,0	20,0	17,0	17,0	28	2,3	28	2,1	28	2,1	28	2,1	90	88	[illegible]	80
21	20,5	20,3	22,5	21,0	21,0	20,5	17,5	18,0	28	2,1	28	2,1	28	2,1	28	2,1	84	88	80	78
22	21,0	20,5	22,5	22,0	22,0	20,5	18,0	18,7	28	2,1	28	2,1	28	2,1	28	2,1	87	87	87	87
22	21,0	21,0	24,0	22,0	21,7	21,0	19,0	19,0	28	2,1	28	2,1	28	2,1	28	2,1	87	87	80	80

DE RIO-JANEIRO.

Phases de la lune.	ÉTAT DU CIEL ET DE LA MER, et direction du vent dans les 24 heures.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude Sud.	Longitude Orientale.	Déclinaison de l'aiguille N. E.	COURANS en milles. N.	S.	E.	O.	REMARQUES.
	Temps couvert, faible brise très variable.								
	Beau temps, faible br. du large.								
	Temps nuageux et humide, brise du large.								
	Beau temps, brise du large.								
⊕	Beau temps, même brise.								
	Même temps, même brise.								
	Beau temps, faible brise du N. au S. E.								
	Beau temps, calme.								
	Temps couvert, calme, pluie et tonnerre.								
	Temps plue., brise var. du N. O. à l'O.								
	Temps couvert, jolie brise du S. O. au S.								
	Temps nuageux, jolie brise du S. E.								
☽	Beau temps, faible brise du N.								
	Beau temps, calme.								
	Temps nuageux, faible brise du large.								
	Beau temps, brise du large.								
	Beau temps, faible brise du N. au S. E.								
	Beau temps, faible brise du large.								
	Très beau temps, faible brise du large.								
●	Très beau temps, calme.								
	Beau temps, faible brise du N. à l'E.								
	Beau temps, faible brise du N. O. à l'E.								

REMARQUES. — ...se faisait entendre presque toujours dans le lointain, quoique les éclairs fussent souvent très-vifs; la pluie tombait avec abondance et durait le plus ordinairement jusqu'à minuit; quelquefois elle avait lieu pendant toute la nuit et ne cessait alors qu'avec la brise du sud. Sur les quarante jours que nous avons passés à Rio, nous en avons eu une douzaine de pluvieux. Les pluies par torrens durent souvent plusieurs jours de suite et alors c'est un déluge.

Durant notre séjour la température s'est maintenue à peu près la même; mais chose assez singulière (puisque mars est le dernier mois des fortes chaleurs), elle a été un peu plus élevée durant les derniers tems de notre séjour. Les premiers jours de mars et d'avril pendant lesquels la lune était en décours, ont été les moins humides de ceux que nous avons passés à Rio et l'hygromètre a monté jusqu'à 78 et 80°; le reste du tems l'humidité a été considérable et plusieurs fois nous avons eu l'hygromètre à 99 et à 100°. Il se tenait entre 93 et 96°, et les diverses époques de la journée, c'est-à-dire les circonstances de l'absence ou de la présence du soleil, n'apportaient point de modification qui pût être considérée comme constante.

Les marées n'ont pas eu la moindre régularité au mouillage devant la ville, et il est impossible de leur assigner ni époque ni durée même approchée. Le jusant s'est prolongé presque toujours bien au delà du flot, et sa vitesse aussi a été plus grande, quoiqu'elle n'ait jamais excédé 1 nœud; la seule chose constante, c'est que le flot porte au nord et le jusant au sud. Parmi les circonstances variées qu'ont présentées les irrégularités des marées, il en est deux qui sont particulièrement remarquables et qui ont eu lieu à des phases semblables de la lune; lors du premier quartier, la mer a été étale pendant 12 h. et il n'y a point eu de flot; au dernier quartier le jusant a duré 13 h. et il n'y a pas eu de flot. Aux deux mouillages que nous avons pris à la côte de l'E. par le travers de la baie de *Boa-viagem* les marées ont été régulières, mais l'heure de l'établissement ne s'est point accordée avec celle que l'on donne à la rade de *Rio-Janeiro*; le flot et le jusant ont eu une durée à peu près égale et leur vitesse n'a jamais excédé deux nœuds.

RIO-JANEIRO A BREST.

Phases de la lune.	ÉTAT DU CIEL ET DE LA MER, et direction du vent dans les 24 heures.	Latitude Sud.	Longitude Orientale.	Déclinaison de l'aiguille N. E.	N.	S.	E.	O.	REMARQUES.
	Beau temps, jolie brise du N. à l'E. S. E.	23° 9' 30"	314° 26' 55"	3° 10'	»	»	»	»	Appareillé de la rade de *Rio-Janeiro* dans la matinée
	Beau temps, jolie brise de N. E., belle mer.	24 10 00	315 40 54	3 [illegible]	»	7	»	7	
	Beau temps, jolie brise de N. E. ou N. N. E.	26 18 07	317 22 10	2 00	»	7	»	»	*Poissons-volans.*
	Beau temps, jolie brise de N. E., grains.	25 48 21	219 31 51	2 00	»	3	»	»	*Idem*
☾	Beau temps, jolie brise de N. E., belle mer.	[illegible] 50	321 24 10	0 00	»	4	»	0	
	Beau temps, jolie br. de N. N. O., belle m.	27 40 35	323 2 37	N. O. 0 50	»	»	8	»	*Poissons-volans* et *Hirondelles de mer*
	Temps nuageux, brise d'O. S. O. au S., houle.	28 49 54	✳ 324 20 11	1 00	4	»	»	»	*Alcyons.*
	Temps couvert, faible brise du N. au S. E. belle mer.	26 15 07	324 18 55	2 30	9	»	3	»	
	Temps à grains, bonne brise de l'E.	✳ 22 37 00	323 58 13	2 36	»	»	»	8	Coupé le tropique du *Capricorne.*
	Temps couv., faible br. d'E. N. E. à l'E. S. E.	20 25 05	323 54 45	2 22	6	»	»	8	
	Beau temps, jolie brise d'E., quelques gr.	19 9 24	324 7 32	3 00	»	6	»	22	*Alcyons.*
	Ciel nuageux, brise inégale d'E. au N. E.	17 8 24	224 30 32	4 00	15	»	8	»	
⊕	Beau temps, jolie brise d'E., houle du S. E., grains.	15 25 35	324 24 39	5 00	2	»	»	12	*Alcyons.*

TRAVERSÉE DE

ÉPOQUES.	THERMOMÈTRE DE RÉAUMUR. 6 h. du matin. Air.	Mer.	Midi. Air.	Mer.	6 h. du soir. Air.	Mer.	Minuit. Air.	Mer.	BAROMÈTRE. 6 heures du matin.		Midi.		6 heures du soir.		Minuit.		HYGROMÈTRE. 6 heures du matin.	Midi.	6 heures du soir.	Minuit.
	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	p.	l.	p.	l.	p.	l.	p.	l.	d.	d.	d.	d.
24 Avril.	21,5	22,0	23,0	21,5	21,0	20,0	18,5	19,0	28	2,1	28	2,1	28	2,1	28	2,1	85	84	77	75
25	22,0	21,7	24,0	22,3	21,5	20,7	18,5	19,0	28	2,1	28	2,1	28	2,1	28	2,1	86	82	86	88
26	22,0	21,5	23,0	22,0	22,0	21,5	19,0	19,0	28	2,1	28	2,2	28	2,3	28	2,3	88	89	92	93
27	22,0	21,0	24,0	22,5	21,7	21,0	19,0	18,0	28	2,1	28	2,1	28	2,1	28	2,1	92	89	88	56
28	22,0	21,0	24,0	22,0	21,5	21,0	19,5	19,7	28	1,9	28	1,6	28	1,6	28	1,8	88	88	86	88
29	22,0	21,0	24,0	22,0	22,0	21,7	18,5	20,0	28	1,8	28	1,8	28	1,8	28	1,6	88	88	91	93
30	22,0	21,5	24,0	22,7	22,0	21,8	19,0	19,5	28	1,8	28	1,3	28	1,1	28	1,9	88	88	90	90
1er Mai.	20,5	19,3	22,7	22,0	21,5	21,5	19,0	19,0	28	1,8	28	1,6	28	1,6	28	1,6	93	96	96	100
2	21,0	20,0	22,0	22,5	22,0	21,7	18,5	20,0	28	1,6	28	1,3	28	1,2	28	1,8	96	86	98	96
3	21,0	20,0	23,0	22,7	22,0	21,5	20,0	21,5	28	1,1	28	1,8	28	1,0	28	1,0	94	97	98	96
4	21,0	20,5	23,0	22,7	21,8	21,5	19,7	20,3	28	1,1	28	1,1	28	1,1	28	1,8	90	98	100	100
5	18,7	20,0	22,0	22,0	21,0	21,0	20,0	20,0	28	1,1	28	1,1	28	1,1	28	1,1	100	99	97	91
6	19,0	20,0	22,5	22,0	20,7	20,7	18,7	19,0	28	1,3	28	1,2	28	1,0	28	1,8	100	100	100	100
7	20,7	20,0	25,0	22,5	21,5	20,5	19,5	20,0	28	1,1	28	0,6	28	0,6	28	1,1	96	85	92	89
8	20,7	20,0	25,0	23,0	20,7	20,5	20,0	20,2	28	1,0	28	1,0	28	1,0	28	1,0	96	86	98	96
9	19,7	20,0	22,7	22,0	20,5	20,0	18,3	20,0	28	1,0	28	1,2	28	1,0	28	1,0	100	86	99	100
10	18,0	20,0	21,0	21,0	19,0	19,3	18,0	19,0	28	1,0	28	1,0	28	1,0	28	1,0	100	100	100	100
11	19,0	20,0	22,5	21,7	20,0	20,5	19,0	19,5	28	1,0	28	1,0	28	1,0	28	1,0	100	98	99	81
12	20,5	21,3	23,5	21,7	21,0	21,0	20,0	20,0	28	1,3	28	1,5	28	1,5	28	1,8	80	68	82	77
13	20,3	21,0	22,7	21,0	20,0	20,0	18,0	18,0	28	1,5	28	1,5	28	1,5	28	1,5	90	90	90	90
14	20,0	20,5	22,3	21,5	20,0	20,0	17,7	18,0	28	1,5	28	1,5	28	1,5	28	1,5	92	90	92	84
15	19,0	19,7	20,7	20,5	19,5	20,0	18,7	17,0	28	2,0	28	2,5	28	2,7	27	2,7	96	93	92	95
16	18,5	18,2	21,2	20,0	18,0	18,5	17,0	17,5	28	2,2	28	2,7	28	2,7	28	3,0	93	90	90	84
17	17,7	18,0	20,7	20,0	19,0	18,7	17,5	16,0	28	3,0	28	3,0	28	3,0	28	2,3	88	85	85	80
18	18,5	18,7	22,7	20,5	19,0	18,5	17,3	18,0	28	3,5	28	3,5	28	3,5	28	3,7	85	88	85	85
19	18,0	18,0	18,0	17,0	18,0	17,0	18,5	17,0	28	4,5	28	4,5	28	4,7	28	5,0	88	87	84	77
20	17,5	17,0	20,7	18,0	17,5	18,0	18,0	16,7	28	5,0	28	5,0	28	5,0	28	5,0	84	82	80	78
21	17,7	17,0	21,2	18,8	18,0	17,5	17,0	17,5	28	5,0	28	5,2	28	5,5	28	5,8	82	87	82	82
22	17,0	17,5	20,8	17,2	18,0	18,3	17,0	16,5	28	4,0	28	4,5	28	4,5	29	4,7	80	78	78	76
23	18,0	17,5	18,3	17,0	15,0	16,0	18,0	16,5	28	1,0	28	4,0	28	4,0	28	[illegible]	88	85	82	78
24	17,5	18,0	19,0	18,0	17,0	18,3	16,0	16,0	28	4,0	28	4,0	88	3,8	28	3,5	86	90	90	90
25	17,0	17,0	20,0	18,0	18,0	18,0	18,0	16,8	28	8,0	28	4,7	28	5,0	28	5,0	84	88	85	80
26	16,5	17,0	20,2	16,0	17,2	17,0	16,5	17,0	28	5,7	28	5,7	28	5,7	28	6,0	[illegible]	87	81	77
27	18,3	18,0	19,2	17,0	18,0	18,0	18,0	16,5	28	6,0	28	6,2	28	6,3	28	6,1	85	85	85	85
28	15,5	15,5	20,5	16,7	18,0	17,7	16,7	18,5	28	6,0	28	6,0	28	8,5	28	7,0	84	83	80	82

RIO-JANEIRO A BREST.

Phases de la lune.	ÉTAT DU CIEL ET DE LA MER, et direction du vent dans les 24 heures.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Latitude Sud.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. Longitude Orientale.	Déclinais. de l'aiguille N.O.	COURANS en milles N.	S.	E.	O.	REMARQUES.
	Beau temps, faible brise de l'E. à l'E. S. E.	13° 55' 01"	334° 34' 00"	5° 00	8	•	•	13	
	Beau temps, faible brise d'E., belle mer.	13 36 45	344 41 19	5 00	3	•	•	11	
	Temps nuageux, jolie brise d'E. S. E.	11 0 17	335 5 85	6 00	10	•	•	14	
	Beau temps, faible brise d'E., grainasses.	8 17 04	325 51 58	7 00	•	5	•	8	
	Beau temps, jolie br. d'E. S. E., belle m.	7 51 46	330 15 43	7 30	•	7	•	15	Poissons-volans et oiseaux de mer.
	Beau temps, jolie brise d'E. S. E. au S. E.	5 57 31	326 15 31	8 00	3	•	•	19	Phosphorescence de la mer assez remarquable.
☽	Très beau temps, jolie br. d'E. S. E. au S. E.	4 18 33	337 13 20	9 00	3	•	•	35	Idem.
	Temps à grains, faible brise d'E. S. E.	3 28 03	326 1 48	8 00	•	•	•	•	Souffleurs et Poissons-volans.
	Temps à grains, pluie, jolie brise d'E. S. E.	0 47 43	338 32 14	13 00	6	•	•	17	
		Nord.							
	Temps à grains, pluie continuelle, faible brise d'E. S. E.	0 8 28	328 33 05	11 00	13	•	•	15	Coupé la ligne pour la quatrième fois, et passé dans l'hémisphère boréal. Marsouins et Poissons-volans.
	Temps pluv., calme, grosse houle de l'E.	0 35 18	326 51 25	11 00	6	•	•	•	Dorades, Requins et Marsouins.
	Temps couv., pluie contin., houle S. S. O.	* 0 52 30	* 338 8 30	10 30	•	•	10	•	Dorades, oiseaux du Tropique des Colymbes.
	Temps à grains, faible brise du N.	1 38 10	329 2 02	11 00	10	•	10	•	
●	Temps assez beau, très faible brise de l'E. à l'E. N. E.	1 50 08	329 48 19	10 00	•	3	23	•	Poissons-volans et Galères.
	Temps à grains, jolie br. d'E. N. E., pluie.	3 58 54	329 32 34	10 00	4	•	•	•	
	Temps à grains, pluie, brise de l'E. N. E.	4 8 00	* 338 35 45	11 00	•	•	•	17	
	Temps couv. et à grains, calme et br. folles.	5 8 35	337 50 38	9 00	2	•	•	17	Poissons-volans et Galères. Lits de courans dans diverses directions.
	Beau temps, jolie br. d'E. N. E. au N. N. E.	6 15 37	326 52 37	8 18	•	•	•	17	
	Beau temps, jolie br. de N. E., houle du N.	6 57 09	335 53 06	8 00	•	•	•	18	Poissons-volans, Raisins du tropique (Fucus natans) pour la première fois.
	Temps brumeux, bonne br. de N. E. à l'E.	6 11 43	334 46 25	8 00	•	8	•	8	Poissons-volans, Bonites et Paille-en-queue.
	Temps couv., bonne br. d'E. par raffales.	8 51 43	323 20 44	10 00	•	8	•	10	Depuis deux jours le gréement est couvert d'une poussière d'une couleur rougeâtre que la brume y a déposée. Nous sommes à 300 lieues de la côte d'Afrique.
☾	Temps nuageux, bonne brise d'E., grains.	11 44 20	323 8 07	8 00	•	6	•	18	Mollusques et mer phosphorescente.
	Temps couvert, bonne brise d'E.	13 57 06	320 51 38	7 00	•	3	•	17	Idem.
	Temps nuageux et à grains, bonne br. d'E.	16 20 06	320 5 85	7 00	•	4	•	16	Poisson-soleil.
	Ciel nuageux, belle brise d'E., belle mer.	18 57 54	310 7 20	8 00	13	•	•	10	Grande quantité de Raisins du tropique sur des lignes E. et O., et Poissons-volans en grand nombre.
	Temps à grains, pluie, forte brise d'E.	31 38 59	* 318 8 45	9 00	8	•	•	16	Mollusques phosphorescens.
	Beau temps, jolie brise d'E.	34 8 00	317 36 85	10 00	10	•	•	13	Coupé le tropique du Cancer; même quantité de Raisins.
	Très beau temps, faible br. du S. E. à l'E.	26 17 43	317 44 06	11 00	8	•	•	14	Idem.
○	Beau temps, jolie brise d'E. au S. E.	37 51 48	316 33 03	13 00	14	•	•	3	Idem.
	Très beau temps, faible br. d'E. à l'E. S. E.	38 30 13	* 319 8 05	13 00	7	•	•	•	Raisins en moins grand nombre.
	Beau temps, belle brise d'E. S. E. au S. E., belle mer.	31 35 50	319 48 43	13 00	7	•	•	13	Idem.
	Temps nuageux, jolie brise de S. E.	33 40 48	331 1 03	15 00	7	•	•	20	Idem.
	Beau temps, jolie brise d'E. S. E. à l'E.	35 30 15	332 4 18	17 00	10	•	•	11	Quelques Raisins du tropique, une Baleine.
	Temps nuag., faible br. du S. E. à l'E. S. E.	37 30 58	333 8 48	16 00	19	•	•	14	
	Très beau temps, faible brise d'E. S. E., belle mer.	38 34 56	333 59 30	31 00	10	•	•	•	Passé dans plusieurs lits de courans, une Tortue.

TRAVERSÉE DE

ÉPOQUES.	THERMOMÈTRE DE RÉAUMUR. 6 h. du matin. Air.	6 h. du matin. Mer.	Midi. Air.	Midi. Mer.	6 h. du soir. Air.	6 h. du soir. Mer.	Minuit. Air.	Minuit. Mer.	BAROMÈTRE. 6 heures du matin.	Midi.	6 heures du soir.	Minuit.	HYGROMÈTRE. 6 heures du matin.	Midi.	6 heures du soir.	Minuit.
	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	p. l.	p. l.	p. l.	p. l.	d.	d.	d.	d.
29 Mai.	15,0	15,0	20,0	17,0	17,9	18,0	16,5	16,5	28 7,5	28 [illegible]	28 7,3	28 8,0	85	85	85	85
30	15,0	15,0	19,5	15,7	16,0	16,0	[illegible]	16,0	28 8,0	28 [illegible]	28 [illegible]	28 7,5	80	77	81	80
31	15,0	15,0	18,0	[illegible]	16,0	16,0	[illegible]	16,0	28 7,0	28 6,3	28 6,0	28 [illegible]	85	87	81	80
1er Juin.	13,5	13,0	16,0	14,7	15,0	[illegible]	14,0	14,0	28 [illegible]	28 5,0	28 5,0	28 [illegible]	90	98	89	88
2	13,0	13,0	13,7	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	28 [illegible]	28 4,5	28 5,7	28 5,7	88	89	[illegible]	84
3	13,0	13,0	14,0	13,7	14,0	13,5	13,5	13,7	28 5,7	28 5,7	28 6,7	28 6,0	[illegible]	81	80	80
4	13,5	13,3	14,5	14,0	14,0	13,7	13,5	13,0	28 [illegible]	28 [illegible]	28 7,0	28 7,6	80	79	80	80
5	12,7	13,0	14,0	14,0	14,0	14,0	13,0	13,0	28 [illegible]	28 8,3	28 [illegible]	[illegible]	80	80	80	80
6	13,5	13,0	15,0	13,7	14,0	13,7	13,0	13,3	28 [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	80	81
7	12,7	[illegible]	14,5	14,0	14,0	13,5	13,0	13,0	28 6,5	28 6,[illegible]	28 6,5	28 6,5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	83
8	13,5	13,3	[illegible]	14,3	15,0	13,5	13,0	[illegible]	28 6,5	28 6,3	28 5,7	[illegible] 5,0	82	[illegible]	89	85
9	13,0	13,0	13,5	13,5	13,0	13,0	13,0	13,0	28 1,7	28 4,7	28 4,5	28 4,0	89	[illegible]	84	81
10	14,0	13,5	16,7	14,0	15,0	13,5	13,5	14,0	28 3,7	28 3,7	28 3,7	28 [illegible]	84	[illegible]	85	85
11	14,0	14,0	16,5	14,3	[illegible]	14,0	14,0	13,3	28 3,7	28 3,7	28 3,7	28 4,0	89	87	[illegible]	86
12	14,3	14,0	17,5	[illegible]	15,5	14,3	13,7	13,5	28 4,3	28 4,3	28 4,7	28 [illegible]	89	80	88	81
13	14,7	14,0	16,0	14,0	15,0	14,0	13,0	13,0	28 5,0	28 5,3	28 5,7	28 [illegible]	88	[illegible]	[illegible]	88
14	15,0	14,3	19,0	15,0	16,0	14,3	13,5	13,3	28 6,0	28 6,0	28 6,0	28 6,0	88	87	84	82
15	15,0	14,5	18,3	15,0	16,3	14,0	13,5	13,5	28 6,0	28 6,0	28 5,8	28 [illegible]	86	82	84	87
16	14,0	14,0	15,0	14,0	14,3	14,0	13,0	13,0	28 6,0	28 6,0	28 5,7	28 6,0	88	86	86	88
17	13,0	13,5	13,7	13,5	13,0	13,0	[illegible]	13,0	28 6,0	28 5,5	28 5,[illegible]	28 6,3	86	86	[illegible]	88
18	13,7	13,0	16,5	14,0	15,0	13,5	13,0	[illegible]	28 7,0	28 7,0	28 6,5	28 6,0	[illegible]	87	88	90
19	13,0	13,0	14,3	13,5	13,7	13,0	12,7	[illegible]	28 5,7	28 5,5	28 5,0	28 [illegible]	80	87	83	83
20	13,0	13,0	14,0	13,5	13,0	13,0	13,0	13,0	28 5,3	28 5,3	28 5,3	28 6,4	[illegible]	[illegible]	91	88
21	13,0	13,7	15,5	13,7	14,0	13,3	13,0	13,0	28 5,0	28 5,0	28 5,0	28 [illegible]	[illegible]	87	87	84
22	12,0	12,7	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	28 5,5	28 5,3	28 5,3	28 4,7	86	[illegible]	86	88
23	12,0	16,0	13,7	[illegible]	12,7	13,0	11,7	12,0	28 5,0	28 4,5	27 4,7	28 5,0	92	90	90	90
24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

FIN DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

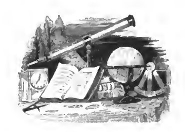
RIO-JANEIRO A BREST.

Phases de la lune.	ÉTAT DU CIEL ET DE LA MER, et direction du vent dans les 24 heures.	POSITION GÉOGRAPHIQUE à midi. LATITUDE Nord.	LONGITUDE Orientale.	Déclinais. de l'aiguille N O.	COURANS en milles. N.	S.	E.	O.	REMARQUES.
☽	Beau temps, faible brise d'E. S. E. à l'E.	39° 45' 44"	324° 3' 02"	21° 30'	6	•	•	15	Mer très phosphorescente; une *Baleine*, un *paille-en-queue* et une petite *Tortue*.
	Temps superbe, brise très faible du N. N. E. au N. N. O.	40 38 50	324 22 15	22 00	•	2	•	5	*Alcyons*, *Tortue*, *Mollusques* et *Janthines*.
	Très beau temps, jolie brise du N. au N. N. O., houle.	41 10 31	326 6 43	21 00	4	•	9	•	Mer tellement phosphorescente que les vigies ont signalé des brisants. Banc de *Thons*.
	Temps brumeux, faible br. du N.O. au N.	42 4 43	328 26 11	22 00	•	3	•	•	Même phosphorescence.
	Temps couvert, brise variable de l'E. N. E. au N. E.	42 34 42	330 29 17	23 00	3	•	•	9	*Marsouins*, *Goëlans* et *Alcyons*.
	Temps couv., faible br. d'E. N. E. à l'E.	42 10 14	332 14 00	23 00	•	•	•	•	Mer phosphorescente et *Alcyons*.
	Beau temps, brise var. de l'E. à l'E. N. E.	41 14 00	✳ 333 46 30	23 00	•	•	•	•	*Idem*. Grand nombre de poissons.
	Très beau t., belle mer, faible br. d'E.	41 39 04	✳ 334 3 30	23 00	•	2	•	6	Même phosphorescence.
●	Ciel couvert, faible brise du S. E. au S.	42 45 00	✳ 334 41 41	24 00	10	•	•	•	*Idem*. *Bonites*.
	Très beau temps, calme, fraîcheur de l'E. au S.	43 12 29	335 52 11	24 00	2	•	•	8	*Idem*. *Goëlans* et *Alcyons* en grand nombre. *Mollusques*.
	Temps nuageux, faible brise très var.	43 21 00	336 5 45	25 00	•	•	•	•	*Idem*. *Idem*.
	Beau temps, calme plat.	44 1 00	336 16 46	25 00	•	•	7	•	*Alcyons*, *Marsouins*, *Bonites* et lits de frai de poissons. *Mollusques*, *Janthines* et *Anatifes* fixés sur des polypes flottants; grande phosphorescence de la mer.
	Temps gris, brise très faible du S., grosse houle de l'E.	43 50 45	336 16 45	25 10	•	•	7	•	*Idem*. *Idem*.
	Temps nuageux, jolie br. du S. O. à l'O.	44 36 07	337 43 27	25 00	8	•	3	•	*Idem*. *Idem*. A 8 h. du soir nous étions sur la position des *Cinq-grosses-têtes*, n'apercevant rien quoique l'horizon fût très étendu.
	Beau t., faible br. d'O. au S O., belle m.	44 54 04	339 59 27	26 00	6	•	12	•	
	Très beau temps, jolie brise d'O. S. O. au S O.	45 27 11	342 6 47	25 00	8	•	6	•	
☾	Très beau temps, houle de l'O., calme.	45 57 53	343 27 05	25 00	•	•	5	•	*Marsouins*, *Bonites* et *Souffleurs*; grand nombre de *Mollusques*.
	Temps gris, brise très faible de l'E.	46 9 30	✳ 343 50 00	25 00	1	•	•	•	Quantité prodigieuse de *Mollusques*.
	Temps gris, faible br. de N. E., belle m.	46 43 08	344 13 05	26 00	1	•	•	•	
	Temps nuageux, brise fraîche du N. E. à l'E. S. E.	46 41 33	346 56 46	26 00	6	•	•	6	Changement remarquable dans la couleur de la mer.
	Très beau temps, brise inégale d'E. S. E.	46 26 39	346 51 01	25 00	•	•	•	14	*Souffleurs* et quelques *Germons*.
	Très beau temps, faible brise de N. E. à l'E. N. E.	49 6 47	347 10 48	25 00	5	•	•	16	*Germons*.
	Très beau temps, jolie brise d'E. N. E.	48 20 37	349 38 34	25 00	•	3	•	5	*Idem*.
○	Beau temps, brise du S. E. à l'E., var.	48 25 18	351 3 00	25 00	•	4	•	11	
	Beau temps, forte brise d'E. à l'E. N. E.	48 19 43	351 53 09	25 00	•	6	•	11	Beaucoup de *Germons*. A 9 h. du soir aperçu le phare d'*Ouessant*.
	Beau temps, bonne br. d'E. à l'E. S. E. ⚓	Δ 48 15 22	Δ 352 48 15	25 00	•	•	•	•	Mouillé à l'ouverture de la baie de *Camaret*.
	Beau t., brise fraîche du S. E. au S. ⚓								A 4 h. mouillé sur la rade de *Brest*.

ET POSITION GÉOGRAPHIQUE DU BATIMENT, ETC.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

J'avais accompagné ces tableaux de quelques réflexions sur les résultats généraux qu'ils présentent et les inductions qu'on pourrait en tirer. Mais voici trois ou quatre expéditions autour du globe qui se préparent, et les officiers qui les commandent, armés de toutes pièces en bons instruments, munis d'instructions savantes pour les employer le plus utilement possible, nous rapporteront infailliblement des masses d'observations bien autrement concluantes que celles que j'ai recueillies. Il est donc naturel de les attendre, et c'est ce que je fais en supprimant mes réflexions.



TABLE

DES MATIÈRES CONTENUES DANS CE VOLUME.

PREMIÈRE PARTIE.

NOTES EXPLICATIVES POUR LES PLANCHES.

HISTORIQUE.

NOTA. Les planches comprises entre la pl. XVII et la pl. XXXV appartiennent spécialement à l'itinéraire de *Valparaiso* à *Buenos-Ayres*, qui donne la description des sujets dont elles se composent.

SECONDE PARTIE.

FIN DE LA TABLE.

ERRATA.

PREMIÈRE PARTIE.

Pag.	lig.			
4,	5,	dans un assez pitoyable *fonda*,	lisez :	dans une assez pitoyable *fonda*.
4,	27,	sont contraints de dérader,	—	déradent même assez souvent.
5,	3,	*Almendrada*,	—	*Almendral* partout où ce mot se trouve.
6,	6,	de cinq à six mille âmes,	—	de quinze à seize mille âmes.
19,	24.	*Costa*,	—	*Cuesta* partout où ce mot se trouve.
22,	32,	vingt-huit lieues,	—	trente-trois lieues et demie.
23,	17,	quarante mille âmes,	—	de quarante à cinquante mille âmes.
25,	20,	longues anglaises,	—	*longues* anglaises.
30,	19,	où ils étaient fortifiés,	—	où ils s'étaient fortifiés.
53,	8,	la pensée du voyageur qui passe sur la fin.....	—	la pensée du voyageur qui passe, sur la fin.....
72,	14,	productions et exportations de la province Costumes des. habitants de la province. Équipement,	—	productions et exportations de la province. Costume des habitants. Équipement.....
104,	3,	première poste de province,	—	première poste de la province
104,	5,	traversé près du *Pueblo d'Arrecif*,	—	traversé le *Pueblo d'Arrecif*,
112,	2,	destiné à le devenir,	—	destinée à le devenir.
117,	21,	quelle bizarrerie cependant, qu'une,	—	quelle bizarrerie : qu'une.....
117,	22,	qu'on ait vu son empire,	—	qu'on voie son empire....
117,	33,	héros, qui a élevé la France,	—	héros ; qui a élevé la France....
186,	9,	avertir à l'éléphant,	—	avertir l'éléphant.
202,	22,	de *Probilingo*,	—	de *Probolingo*.
206,	1,	le plus plus possible,	—	le plus possible.
209,	1,	du monde austral,	—	monde austral.
221,	20,	la *Macquarie*,	—	*Macquarie*.
221,	25,	*Macquarie*,	—	la *Macquarie*.
225,	19,	*Bushringers*,	—	*Bushrangers* partout où ce mot se trouve.
233,	20,	que nous nous vimes,	—	que nous vimes.
241,	26,	espèce comme,	—	espèce connue.
254,	13,	Beef-Teack,	—	Beef-Steacks.
263,	2,	La forteresse de *Chiloe* au Chili et celle du *Callao* de *Lima*,	—	l'île de *Chiloe* au Chili et la forteresse du *Callao* de *Lima*.
312,	32,	d'une proie facile,	—	une proie facile.
317,	16,	de leurs mœurs,	—	de leur organisation.

SECONDE PARTIE.

Pag.	lig.	col.			
19,	18,	»	l'île de possession,	lisez :	l'île du mouillage.
22,	12,	»	dans la partie nautique du voyage,	—	dans le tableau général des observations
22,	20,	»	au-dessus,	—	à côté.
72,	»	»	longitude de notre mouislage à Sent-Denis,	—	longitude de notre mouillage à Saint-Denis.
100,	en tête,	2,	latitude,	—	latitude Sud.
100,	»	2,	au lieu du quatrième»	—	Nord.
102,	33,	1,	le pointe O. de l'île de possession,	—	la pointe O. de l'île du mouillage.
103,	33,	1,	la pointe E,	—	la pointe S. E.
108,	9,	13,	28 5,0,	—	28 0,5.
108,	12,	13,	28 11,0,	—	27 11,0.
108,	28,	11,	28 4,2,	—	28 0,9.
109,	16,	7,	2	—	»
110,	en tête,	5,	6 h. du soir. Midi.	—	6 h. du soir. Minuit.
111,	12,	8-9,	43. »	—	». 25.
111,	8,	10,	Procellaria æquinoxialis,	—	Larus cataractes.
112,	3,	10,	27 1,5,	—	28 1, 5.

Pag.	lig.	col.		
114,	1,	1,	13 juin,	lisez : 13 juin 1824.
115,	14,	6 à 9,	», 20 . 21 , »	— 13 ,» ,» ,5
116,	1,	1,	12 juillet,	— 12 juillet 1824,
119,	14,	10,	par un banc de frai de poissons,	— par un banc d'animalcules lumineux.
121 ;	19 et 21,	10,	lock,	— loch.
124,	1,	1,	25 octobre,	— 25 octobre 1824.
127,	17,	10,	(Passage de Lantao et Léma),	— (Passages de Lantao et Léma).
133,	4,	10,	en vue des Iles Victory (Victoire), Barren et Saddle,	— en vue des Iles Victory, Barren et Saddle.
137,	»	»	Séjour dans le détroit d'Alass,	— Séjour dans le détroit d'Allass.
137,	8,	10,	le 18ᵉ jour de la nouvelle lune,	— le 18, jour de la nouvelle lune.
139,	7,	4,	Δ 143 42 14,	— Δ 143 54 00,
139,	8,	8,	»	— 32.
139,	18,	4,	148 52 20,	— 148 48 20.
140,	1,	1,	13 juillet,	— 13 juillet 1825.
141,	8,	10,	variétés,	— variations.
142,	1,	1,	20 août,	— 20 août 1825.
143,	1,	10,	appareillé de Sidney Cove,	— appareillé de neutral-Harbour.
144,	1,	1,	23 septembre,	— 23 septembre 1825.
145,	35,	2,	temps pluvieux, bon frais de l'E. au S. E.,	— coup de vents de N. E.
146,	1,	1,	21 octobre,	— 22 octobre 1825.
148,	1,	1,	18 novembre,	— 18 novembre 1825.
150,	1,	1,	21 décembre,	— 21 decembre 1825.
151,	3,	10,	le grand pélican,	— le grand cormoran.
152,	1,	1,	01 janvier,	— 01 janvier 1826.
152,	10,	12,	27 6,0,	— 27 3,5.
152,	10,	13,	27 6,5,	— 27 2,0.
152,	26,	10,	27 5,0,	— 27 8,0.
152,	26,	11,	27 11,7,	— 27 7,0.
154,	1,	1,	16 fevrier,	— 16 février 1826.
156,	1,	1,	20 mars,	— 20 mars 1826.
157,	18,	10,	il se tenait entre 93ᵉ et 96ᵉ,	— il se tenait ordinairement entre 93ᵉ et 96ᵉ.
158,	1,	1,	24 avril,	— 24 avril 1826.
160,	1,	1,	29 mai,	— 29 mai 1826.

FIN DU TOME SECOND ET DERNIER.









